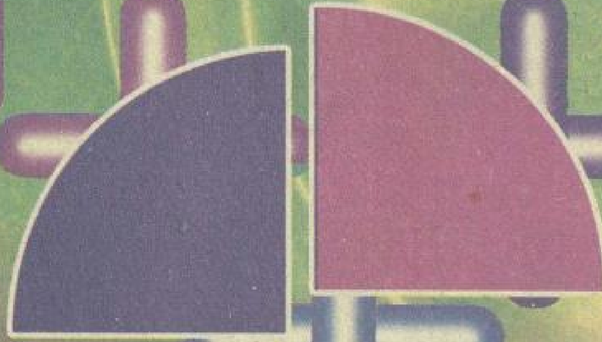
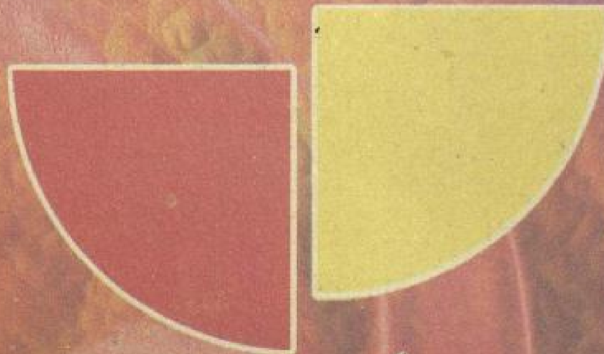
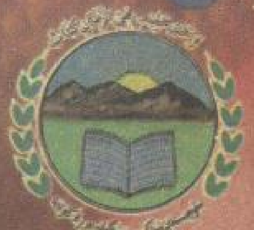
ریاضی

برائے جماعت سوئم







بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ۔ کوئٹہ

ریاضی

برائے

جماعت سوئم

پبلشرز: یونیورسل اسٹیشنرز کوئٹہ







بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ، کوئٹہ



عزیز طلباء

بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ طلباء کے لئے درسی کُتب کی تیاری پر مامور ہے۔ بورڈ اس سلسلے میں نامور ماہرین تعلیم کی خدمات سے استفادہ کرتا ہے جو شب و روز کی عرق ریزی کے بعد کتابوں کو آخری شکل دیتے ہیں۔ اگرچہ کتابوں کے مواد اور معیار کو بہتر بنانے کے لئے ہم مسلسل کوششیں کر رہے ہیں۔ اس کے باوجود بھی بہتری کی گنجائش برقرار رہتی ہے۔ غلطیوں کے امکانات کو رد نہیں کیا جا سکتا۔ اس پس منظر میں طلباء اساتذہ کرام اور والدین سے گزارش ہے کہ وہ ہماری رہنمائی فرمائیں تاکہ ان کُتب کے معیار کو مزید بہتر بنایا جا سکے۔

پروفیسر منیر احمد خان کاکڑ

(چیئرمین)

بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ کوئٹہ

فون نمبر : 850163

تیار کردہ: بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ کوئٹہ ومنظور کردہ محکمہ تعلیم حکومتِ بلوچستان

بطور واحد نصابی کتاب برائے مدارس صوبہ بلوچستان

بمطابق نوٹیفکیشن نمبر: (S) 2308-36 / 10 Book GB مورخہ 29 / 10 / 2003

نظرِ ثانی شدہ: نیشنل ریویو کمیٹی وفاقی وزارتِ تعلیم حکومتِ پاکستان



1 : ڈاکٹر امداد حسین

2 : ڈاکٹر محمد نواز

3 : پروفیسر وحید اقبال

4 : پروفیسر اخلاق الحسن

5 : نذر محمد کاکڑ

6 : پروفیسر سلیم اقبال

مدیر ◄ ڈاکٹر امداد حسین

نگرانِ طباعت ◄ عصمت اللہ کاکڑ (ماہر مضمون)

کمپوزنگ ◄ رہبر کمپیوٹر گرافکس کوئٹہ

کمپوزر ◄ عارف رشید

لے آوٹ ڈیزائننگ ◄ عصمت اللہ کاکڑ

پرنٹر ◄ نیو نساء پرنٹرز کوئٹہ



فہرست

باب 1 اعداد

ہم پچھلی جماعتوں میں ایک ہندسی، دو ہندسی اور تین ہندسی اعداد اوران کے ہندسوں کی مقامی قیمت کے متعلق تفصیل سے پڑھ چکے ہیں۔اب ہم چار ہندسی، پانچ ہندسی اور چھ ہندسی اعداد اوران کے ہندسوں کی مقامی قیمت کے متعلق پڑھیں گے۔ آیئے ہم ایک ہندسی، دو ہندسی اور تین ہندسی اعداد کا ایک دفعہ اعادہ کرلیں۔

ایک ہندسی اعداد

0 سے لیکر 9 تک کے اعداد ایک ہندسی اعداد کہلاتے ہیں۔ جبکہ 0 سب سے چھوٹا اور 9 سب سے بڑا ایک ہندسی عدد ہے۔ پس ایسا عدد جو ایک ہند سے پر مشتمل ہو ایک ہندسی عدد کہلاتا ہے۔

مثلاً

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

انہیں ہم ہند سے بھی کہتے ہیں۔

دو ہندسی اعداد

9 کے بعد 10 کا عدد آتا ہے جو کہ دو ہندسی عدد ہے۔ دو ہندسی اعداد 10 سے لیکر 99 تک ہوتے ہیں۔

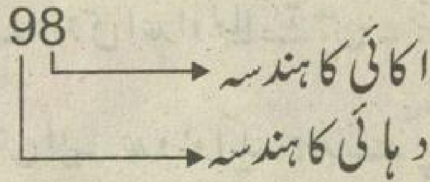
دو ہندسی اعداد میں سب سے چھوٹا عدد 10 ہے۔ اور سب سے بڑا عدد 99 ہے۔ پس ایسا عدد جو دو ہندسوں پر مشتمل ہو، دو ہندسی عدد کہلاتا ہے۔

دو ہندسی عدد میں دائیں طرف سے پہلا ہندسہ اکائی کا ہندسہ اور دوسرا ہندسہ دہائی کا ہندسہ کہلاتا ہے۔

مثلاً

دو ہندسی عدد 98 میں 8 اکائی کا اور 9 دہائی کا ہندسہ ہے۔

یعنی



اعداد الفاظ میں	اعداد ہندسوں میں
پچاسی	85
بتیس	32
سرسٹھ	67
اناسی	79
نواسی	89

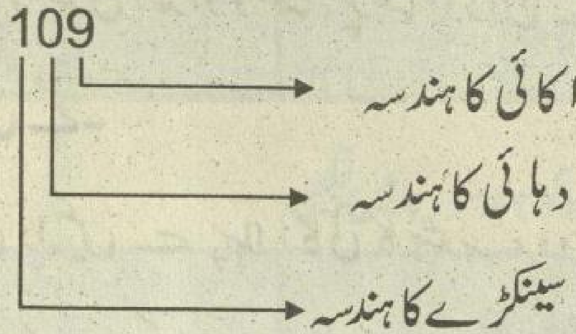
تین ہندسی اعداد

ہم جانتے ہیں 99 کے بعد 100 کا عدد آتا ہے، جو کہ تین ہندسی عدد ہے۔ تین ہندسی اعداد 100 سے لیکر 999 تک ہوتے ہیں۔

پس ایسا عدد جو تین ہندسوں پر مشتمل ہو تین ہندسی عدد کہلاتا ہے۔

تین ہندسی عدد میں دائیں طرف سے پہلا اکائی کا ہندسہ، دوسرا دہائی کا ہندسہ اور تیسرا سینکڑے کا ہندسہ کہلاتا ہے۔

یعنی



یاد رہے تین ہندسی اعداد میں سینکڑے کا ہندسہ 1 سے لیکر 9 تک ہو سکتا ہے اگر 0 کا ہندسہ سینکڑے کے مقام پر ہو تو سینکڑہ نہیں پڑھا جائے گا۔

تین ہندسی اعداد کی مثالیں

اعداد ہندسوں میں	اعداد الفاظ میں
370	تین سو ستر
502	پانچ سو دو
309	تین سو نو
312	تین سو بارہ

چار ہندسی اعداد

999 میں ایک جمع کرنے سے اگلا عدد 1000 بن جاتا ہے۔ جو کہ چار ہندسی عدد ہے۔

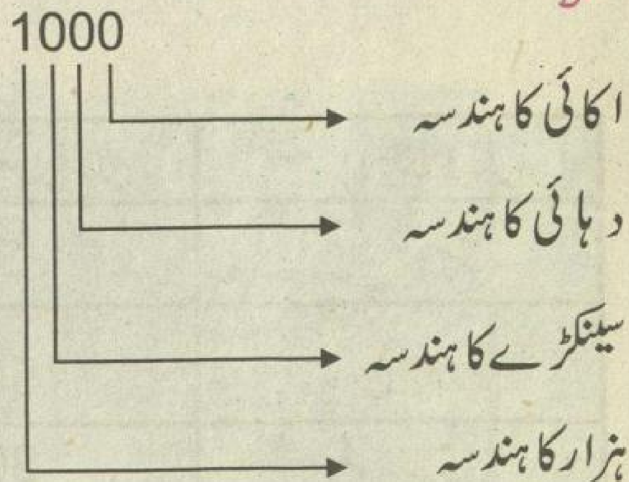
ایسا عدد جو چار ہندسوں پر مشتمل ہو چار ہندسی عدد کہلاتا ہے۔ چار ہندسی اعداد 1000 سے لیکر 9999 تک ہوتے ہیں۔

1000 سب سے چھوٹا اور 9999 سب سے بڑا چار ہندسی عدد ہے۔

اب ہم تفصیل سے چار ہندسی اعداد کو لکھنا، پڑھنا اور ان کے ہندسوں کی مقامی قیمت کے بارے میں پڑھیں گے۔

چار ہندسی اعداد میں دائیں سے پہلا اکائی کا ہندسہ، دوسرا دہائی کا ہندسہ، تیسرا سینکڑے کا ہندسہ اور چوتھا ہزار کا ہندسہ کہلاتا ہے۔

مثلاً



چار ہندسی اعداد کا ہندسوں میں لکھنا

اعداد الفاظ میں	اعداد ہندسوں میں
چار ہزار پانچ سو پچیس	4525
تین ہزار ایک	3001
آٹھ ہزار پانچ سو دو	8502
چھ ہزار سات سو	6700

مندرجہ ذیل اعداد کو ہندسوں میں لکھیے

نو ہزار تین سو اکیس	
سات ہزار آٹھ سو	
تین ہزار چار سو پندرہ	
دو ہزار آٹھ	
پانچ ہزار سات سو تیرہ	
چھ ہزار تین سو اٹھائیس	
نو ہزار نو سو ننانوے	

چار ہندسی اعداد اور ان کی مقامی قیمت

عدد 1942 کو ہم ایک ہزار نو سو بیالیس پڑھتے ہیں۔

کیونکہ دیئے گئے عدد میں 1 کا مقام ہزار ہے اور اس کی مقامی قیمت 1000 ہے۔

عدد میں 9 کا مقام سینکڑہ ہے اور اس کی مقامی قیمت 900 ہے۔

عدد میں 4 کا مقام دہائی ہے اور اس کی مقامی قیمت 40 ہے۔

عدد میں 2 کا مقام اکائی ہے اور اس کی مقامی قیمت 2 ہے۔

اسی طرح 8740 عدد میں

8 کس مقام پر ہے ؟	ہزار
8 کی مقامی قیمت کیا ہے ؟	8000
عدد میں 7 کس مقام پر ہے ؟	سینکڑہ
7 کی مقامی قیمت کیا ہے ؟	700
عدد میں 4 کس مقام پر ہے ؟	دہائی
4 کی مقامی قیمت کیا ہے ؟	40
عدد میں صفر کس مقام پر ہے ؟	اکائی
صفر کی مقامی قیمت کیا ہے ؟	0

دائرے میں دیئے گئے ہندسوں کا مقام اور ان کی قیمت لکھیں

عدد	مقام	قیمت
3 ⑦ 2 1	سینکڑہ	700
5 ② 2 2		
4 ② 3 5		
6 5 3 ⓪		
7 9 ⑧ 0		
⑥ 5 0 4		
1 ① 1 1		
5 6 7 ⑧		
9 ⓪ 3 0		
⑤ 2 3 9		
1 6 ⑨ 1		
9 ⑨ 9 9		

سرگرمی: عدد 2012 میں ہندسوں کے مقام اور ان کی مقامی قیمت لکھیں۔

سرگرمی: 8111 میں ہندسوں کا مقام اور ان کی مقامی قیمت لکھیں۔

چار ہندسی اعداد کو لفظوں میں لکھنا

اعداد الفاظ میں	اعداد ہندسوں میں
تین ہزار دو سو گیارہ	3211
آٹھ ہزار نو سو ننانوے	8999
پانچ ہزار ایک	5001
دو ہزار دس	2010

مندرجہ ذیل اعداد کو الفاظ میں لکھیے

	1961
	6792
	9525
	3910
	4021
	8901
	7777
	5864
	2009

پانچ ہندسی اعداد

جیسا کہ 9 کے بعد 10 آیا۔ 99 کے بعد 100 آیا، 999 کے بعد 1000 آیا اسی طرح 9999 کے بعد 10000 آئے گا۔

اور یہ پانچ ہندسی عدد ہے۔

ایسا عدد جو پانچ ہندسوں پر مشتمل ہو پانچ ہندسی عدد کہلاتا ہے۔

پانچ ہندسی اعداد 10000 سے 99999 تک ہوتے ہیں۔

پانچ ہندسی اعداد میں دائیں سے پہلا ہندسہ اکائی کا، دوسرا دہائی کا، تیسرا سینکڑہ کا، چوتھا ہزار کا اور پانچواں ہندسہ 10 ہزار کا ہے۔

عدد 10000 میں دس ہزار کا ہندسہ 1 ہے۔

عدد 10000 الفاظ میں دس ہزار پڑھا جائے گا۔

یادرہے پانچ ہندسی اعداد میں 10 ہزار اور ہزار کے ہندسے سے ملا کر پڑھا جاتا ہے۔

مثال کے طور پر عدد 5 3 2 (12) میں

دس ہزار کا ہندسہ 1 ہے۔

ہزار کا ہندسہ 2 ہے۔

سینکڑے کا ہندسہ 2 ہے۔

دہائی کا ہندسہ 3 ہے۔

اور اکائی کا ہندسہ 5 ہے۔

پس عدد 12235 کو بارہ ہزار دوسو پینتیس پڑھیں گے۔

پانچ ہندسی اعداد کو لفظوں میں لکھنا

اعداد الفاظ میں	اعداد ہندسوں میں
بتیس ہزار چار سو اکیس	32421
پچاس ہزار تین سو آٹھ	50308
چوراسی ہزار ایک سو بارہ	84112
پندرہ ہزار تین سو پچیس	15325

مندرجہ ذیل اعداد کو الفاظ میں لکھیے

	34521
	20082
	67201
	53173
	45367
	86056
	74840
	12734
	98702
	99999

مندرجہ ذیل اعداد کو ہندسوں میں لکھیے

اعداد الفاظ میں	اعداد ہندسوں میں
اکاسی ہزار ایک سو چار	81104
پچپن ہزار دو سو پینتالیس	
ساٹھ ہزار نو سو ننانوے	
بیس ہزار پانچ سو پچپن	
ستر ہزار تین سو اکیس	
پچانوے ہزار آٹھ سو	
نوے ہزار چار	
پینتالیس ہزار سات سو گیارہ	
نوے ہزار نو سو ننانوے	

پانچ ہندسی اعداد اور ان کی مقامی قیمت

عدد 20837 کو ہم بیس ہزار آٹھ سو سینتیس پڑھتے ہیں۔

کیونکہ دیئے گئے عدد میں 2 کا مقام دس ہزار ہے اور اس کی مقامی قیمت 20000 ہے۔

0 کا مقام ہزار ہے اور اس کی مقامی قیمت 0 ہے۔

8 کا مقام سینکڑہ ہے۔ اور اس کی مقامی قیمت 800 ہے۔

3 کا مقام دہائی ہے اور اس کی مقامی قیمت 30 ہے۔

7 کا مقام اکائی ہے اور اس کی مقامی قیمت 7 ہے۔

اسی طرح 87409 عدد میں

8 کا مقام — دس ہزار

8 کی مقامی قیمت — 80000

7 کا مقام — ہزار

7 کی مقامی قیمت — 7000

4 کا مقام — سینکڑہ

4 کی مقامی قیمت 400

0 کا مقام دہائی

0 کی مقامی قیمت 0

9 کا مقام اکائی

9 کی مقامی قیمت 9

دائرے میں دیئے گئے ہندسوں کا مقام اور ان کی قیمت لکھیں

عدد	مقام	قیمت
1 9 0 4 ⑤	اکائی	5
⑤ 4 2 9 6	دس ہزار	50000
3 ③ 3 0 4		
7 6 ⑨ 9 8		
9 7 8 ⓪ 0		
4 0 2 1 ⑤		
③ 4 5 6 1		
7 ⑧ 2 0 8		

چھ ہندسی اعداد

پچھلے اسباق میں ہم ایک سے پانچ ہندسی اعداد کے بارے میں پڑھ چکے ہیں۔ پانچ ہندسی اعداد میں سب سے چھوٹا عدد 10000 ہوتا ہے اور سب سے بڑا عدد 99999 ہوتا ہے۔ 99999 میں ایک شامل کرنے سے یہ عدد 100000 بن جاتا ہے۔ اس عدد کو ایک لاکھ کہتے ہیں۔

سرگرمی: مندرجہ ذیل میں سب سے چھوٹا اور سب سے بڑا عدد سوال کے سامنے دی گئی خالی جگہ پر لکھیے۔

	اعداد	سب سے چھوٹا	سب سے بڑا
1-	431, 455, 535, 533, 349, 345, 355		
2-	4, 963, 4866, 4595, 4125, 4235		
3-	2846, 2016, 2235, 2107, 2071		
4-	6306, 2365, 9645, 5399, 7136, 7201		
5-	875301, 65822, 78728, 91326		
6-	60011, 60352, 61066, 60201		
7-	100, 10000, 10, 100, 000, 1000		
8-	35000, 455, 265, 2500		
9-	99999, 9999, 99, 999, 85002		
10-	455, 2235, 60201, 999		

سرگرمی: (i) نیچے لکھے ہوئے اعداد بڑے سے چھوٹے کی ترتیب میں لکھیے۔

935, 6685, 40232, 4556, 1623, 869

سرگرمی: (ii) نیچے لکھے ہوئے اعداد چھوٹے سے بڑے کی ترتیب میں لکھیے۔

350, 4065, 1690 , 1568, 2080, 3252

سرگرمی: خالی جگہ پُر کریں۔

☆ بڑے سے بڑا 3 ہندسی عدد 999 ہے۔

☆ چھوٹے سے چھوٹا 4 ہندسی عدد ______ ہے۔

☆ بڑے سے بڑا 4 ہندسی عدد ______ ہے۔

☆ چھوٹے سے چھوٹا 5 ہندسی عدد ______ ہے۔

☆ بڑے سے بڑا 5 ہندسی عدد ______ ہے۔

☆ چھوٹے سے چھوٹا 6 ہندسی عدد ______ ہے۔

سرگرمی: خالی جگہ پُر کریں۔

1- 1,2,3,4 سے بننے والا چھوٹے سے چھوٹا عدد 1234 ہوگا۔

2- 1,2,3,4 سے بننے والا بڑے سے بڑا عدد 4321 ہوگا۔

3- 2,3,4,5 سے بننے والا چھوٹے سے چھوٹا عدد ______ ہوگا۔

4- 2,3,4,5 سے بننے والا بڑے سے بڑا عدد ______ ہوگا۔

سرگرمی: خالی خانے پُر کیجیے۔

1- 999 چھوٹے سے چھوٹا [3] ہندسی عدد ہے۔

2- 10,000 میں [ ] ہندسے ہیں۔

3- 9999 بڑے سے بڑا [ ] ہندسی عدد ہے۔

4- 10,000 چھوٹے سے چھوٹا [ ] ہندسی عدد ہے۔

5- 100,000 (ایک لاکھ) میں [ ] ہندسے ہیں۔

6- 99999 سے اگلا عدد [ ] ہے۔

7- 100,000 چھوٹے سے چھوٹا [ ] ہندسی عدد ہے۔

8- ایک لاکھ میں ہندسہ 1 کے دائیں طرف [ ] صفر لگائے جاتے ہیں۔

سرگرمی: نیچے لکھے ہوئے اعداد کو چھوٹے سے بڑے کی ترتیب میں لکھیے۔

1) 64003 , 63531 , 25756 , 20075 , ____ ____ ____ ____

2) 91537 , 78945 , 59262 , 80055 , ____ ____ ____ ____

3) 10647 , 10090 , 10006 , 10825 , ____ ____ ____ ____

4) 38942 , 66042 , 76235 , 82705 , ____ ____ ____ ____

5) 6005 , 3036 , 1060 , 2080 , ____ ____ ____ ____

سرگرمی: دی ہوئی ترتیب میں 3 اگلے اعداد لکھیے۔

1)	100	, 200	, 300	______	______	______
2)	400	, 5000	, 6000	______	______	______
3)	1100	, 1200	, 1200	______	______	______
4)	40,000	, 50,000	, 60,000	______	______	______
5)	5030	, 5040	, 5050	______	______	______

نوٹ :- اساتذہ اسی طرح کی سرگرمیاں بچوں سے کروائیں۔

طاق اور جفت اعداد

طاق اور جفت اعداد کو ہم مندرجہ ذیل دو طریقوں سے واضح کرتے ہیں۔

جفت اعداد

(ا) وہ اعداد جو 2 پر پورے پورے تقسیم ہو جائیں جفت اعداد کہلاتے ہیں

یا

(ب) جن اعداد میں اکائی کا ہندسہ 0, 2, 4, 6, 8 میں سے کوئی ایک ہو تو وہ جفت اعداد کہلاتے ہیں۔

مثلاً : 2, 4, 6, 8, 10, 12 جفت اعداد ہیں۔

طاق اعداد

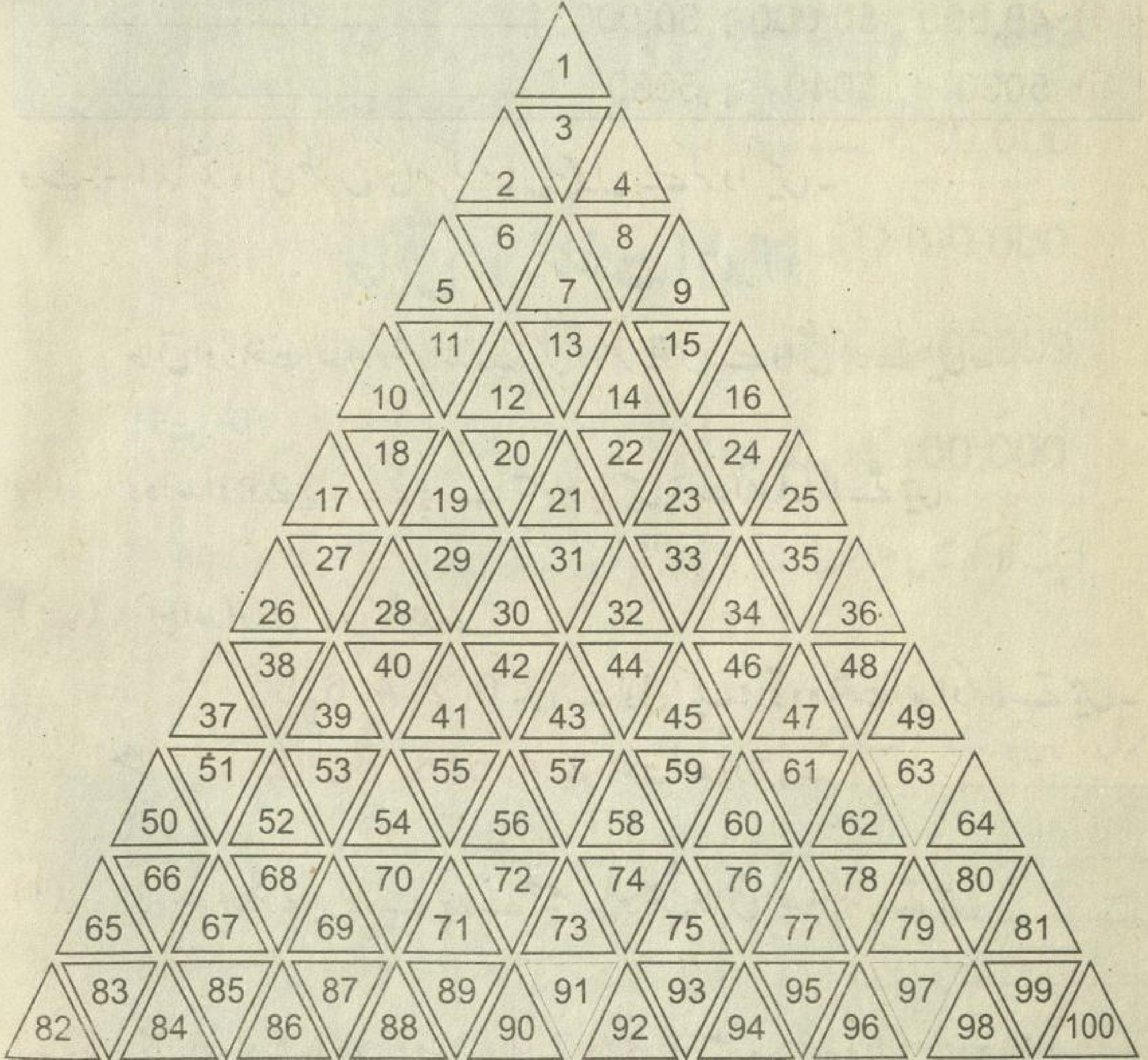
(ا) وہ اعداد جو 2 پر پورے پورے تقسیم نہ ہو سکیں طاق اعداد کہلاتے ہیں

یا

(ب) جن اعداد میں اکائی کا ہندسہ 1,3,5,7,9 میں سے کوئی ایک ہو وہ طاق اعداد کہلاتے ہیں۔

مثلاً 1, 3, 5, 7, 9, 11 طاق اعداد ہیں۔

طاق اعداد والے خانوں کو سرخ رنگ سے اور
جفت اعداد والے خانوں کو سبز رنگ سے بھریں



درجن کا تصور

ایک جیسی بارہ چیزوں کے اجتماع کو درجن کہتے ہیں۔ اور ایک جیسی چھ چیزوں کو آدھا درجن کہتے ہیں۔

درجن کا تصور درج ذیل مثالوں سے سیکھ سکتے ہیں۔

روزمرہ زندگی میں جب ہم انڈے یا کیلے خریدتے ہیں تو تول کر نہیں بلکہ گن کر خریدتے ہیں اور اس کے لئے آدھا درجن، ایک درجن، ڈیڑھ درجن، دو درجن اور ڈھائی درجن وغیرہ استعمال کرتے ہیں۔

یعنی

12 کیلے = ایک درجن کیلے

12 انڈے = ایک درجن انڈے

6 انڈے = آدھا درجن انڈے

18 کیلے = ڈیڑھ درجن کیلے

مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات دیں؟

1- اگر ماہا نے 36 چوڑیاں پہنی ہوں تو بتائیں ماہا نے کتنی درجن چوڑیاں پہنی ہیں؟

2- اگر ارسلان کے پاس 18 گیندیں ہوں تو اس کے پاس کل کتنی درجن گیندیں ہیں؟

3- ارفع کے پاس اڑھائی درجن انڈے ہیں تو ارفع کے پاس کل کتنے انڈے ہوئے؟

4- احسن کے ابو نے 48 کاپیاں خریدیں۔ بتائیں انہوں نے کتنے درجن کاپیاں خریدیں؟

رومن اعداد

کیا آپ کو معلوم ہے کہ ہم جو اعداد 9 ,8 ,7 ,6 ,5 ,4 ,3 ,2 ,1 ,0 کی مدد سے لکھتے اور پڑھتے ہیں۔ اس جدید انداز کے اعداد کو عربی گنتی کے اعداد بھی کہتے ہیں۔ کیونکہ یہ عرب و برصغیر سے شروع ہوئے اور یورپ اور دنیا کے دوسرے حصوں میں عرب تاجروں کے ذریعے متعارف ہوئے۔ کیونکہ عرب حساب پڑھنے کے بہت شوقین تھے۔

تقریباً بارہ سو سال پہلے لوگ خاص طور پر یورپ میں ایک بالکل مختلف انداز کی گنتی استعمال کرتے تھے جو کہ رومن قوم کی ایجاد تھی اس لیے ان اعداد کو رومن اعداد کہتے ہیں۔

یہاں ہم ایک سے بارہ تک رومن اعداد لکھنے اور پڑھنے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔

دیئے گئے جدول میں عربی اعداد اور ان کے مترادف اعداد کو لکھا گیا ہے۔

الفاظ میں	رومن اعداد	عربی اعداد
ایک	I	1
دو	II	2
تین	III	3
چار	IV	4

پانچ	V	5
چھ	VI	6
سات	VII	7
آٹھ	VIII	8
نو	IX	9
دس	X	10
گیارہ	XI	11
بارہ	XII	12

رومن اعداد لکھنے کا طریقہ (تصور)

اوپر دیئے گئے جدول میں اگر آپ غور کریں تو V ، I اور X کی علامتوں کا کردار نمایاں ہے۔

اصل میں رومن اعداد لکھنے کیلئے سات علامتیں استعمال ہوتی ہیں۔ یہاں ہم صرف تین کی وضاحت کریں گے کیونکہ ایک سے بارہ تک رومن اعداد لکھنے کیلئے یہ تین علامتیں استعمال ہوتی ہیں۔

علامتیں IV ، VI اور XI ، IX ایک جیسی ہیں صرف ترتیب کا فرق ہے۔ اس فرق کی وضاحت اس طرح سے کی جاتی ہے۔

رومن اعداد میں ایک کیلئے I، دو کیلئے II اور تین کیلئے III عمودی لکیریں استعمال ہوتی ہیں۔ چونکہ قدرتی اعداد لامحدود ہیں اس لئے اس سے زیادہ عمودی لکیروں کا استعمال نہیں ہوتا۔

پانچ کے لیے علامت V استعمال ہوتی ہے۔ جبکہ چار کیلئے IV اور چھ کیلئے علامت VI استعمال ہوتی ہے۔ اس کا تصور اس طرح سے ہے "IV" میں علامت "I" V سے پہلے آتی ہے اس لئے I کو بڑی رقم سے تفریق کریں گے اور "VI" میں علامت 'I' علامت V کے بعد ہے اس لئے انکو بڑی رقم میں جمع کریں گے۔ اس طری 'VII' کیلئے 5 میں دو جمع کریں گے۔ اور VIII کیلئے 5 میں تین،

پس

IV = 5 – 1 = 4

VI = 5 + 1 = 6

VII = 5 + 2 = 7

VIII = 5 + 3 = 8

اسی طرح سے ہم رومن اعداد میں 10 کیلئے علامت "X" استعمال کرتے ہیں۔ اوپر دیئے گئے طریقہ کے مطابق

IX = 10 – 1 = 9

XI = 10 + 1 = 11

XII = 10 + 2 = 12

آپ نے غور کیا کہ رومن طریقہ گنتی میں صفر کا استعمال نہیں کیا گیا ہے ۔ کیونکہ اُس زمانے میں صفر کا کوئی تصور نہیں تھا، صفر کا مطلب کچھ نہیں لیا جاتا تھا اس لئے رومن اپنی گنتی ایک سے شروع کرتے تھے۔

بعد میں برصغیر کے ریاضی دانوں نے صفر کا تصور پیش کیا جو کہ ہم جدید یعنی موجودہ عربی اعداد میں استعمال کرتے ہیں۔

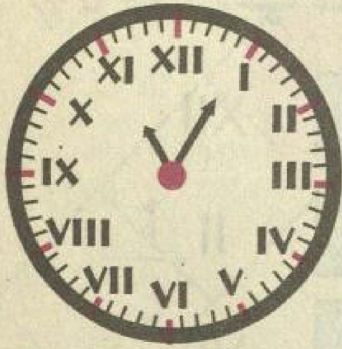
حالانکہ عربی اعداد لکھنے اور پڑھنے میں رومن اعداد کے مقابلے میں بہت آسان ہیں مگر پھر بھی رومن اعداد کا کئی جگہوں پر استعمال کیا جاتا ہے۔ جیسا کہ وقت کیلئے گھڑیوں میں رومن اعداد استعمال ہوتے ہیں، سکول کی جماعتوں کے نام مثلاً جماعت II، جماعت V وغیرہ وغیرہ

رومن اعداد کو ترتیبی اعداد کے طور پر لکھتے ہوئے عام طور پر اس طرح بھی لکھا جا سکتا ہے

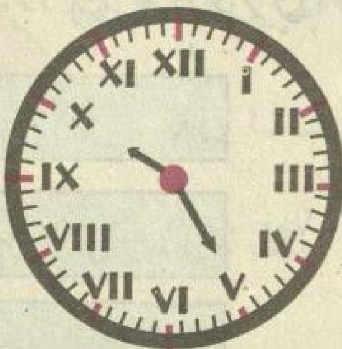
(i) (ii) (iii) (iv) (v) (vi) (Vii) (viii) (ix) (x) (xi) (xii)

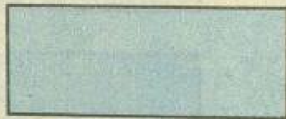
مشق

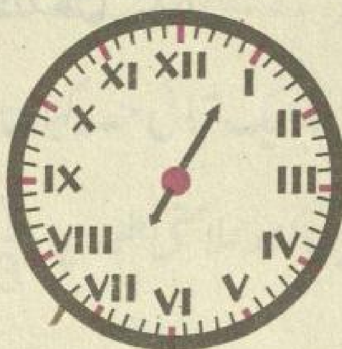
گھڑیاں دیکھ کر وقت بتایئے۔

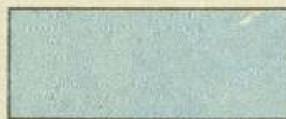


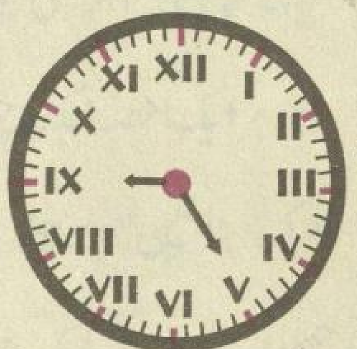
Xi : V

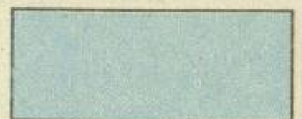












سرگرمی: 1 ہر عدد سے پہلے اور بعد میں آنے والا عدد خالی خانوں میں لکھیے۔

1.	IV	V	VI	2.		II	
3.		VII		4.		VI	
5.		III		6.		VIII	
7.		IV		8.		IX	
9.		IX		10.		X	

سرگرمی: 2 دائرے میں دیئے گئے اعداد کو رومن اعداد میں لکھیں۔

☆ صنوبر (چوتھی) جماعت کی طالبہ ہے — IV

☆ گل محمد (آٹھویں) جماعت کا طالب علم ہے —

☆ احسن نے (گیارھویں) جماعت میں داخلہ لیا ہے —

☆ جاوید صاحب (نویں) جماعت کے استاد ہیں —

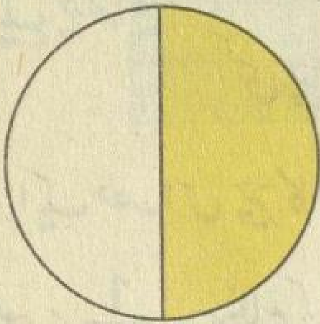
سرگرمی: 3 دیئے گئے رومن اعداد کو عربی اعداد میں لکھیں

XII	
II	
VII	
IV	

کسور

جماعت دوئم میں ہم ایک تہائی، دو تہائی اور تین چوتھائی کے تصور کو $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ کے علامت استعمال کئے بغیر سیکھ چکے ہیں۔ اب ہم ریاضی میں انہی تصورات کو ظاہر کرنے والی علامات کے بارے میں سیکھیں گے۔

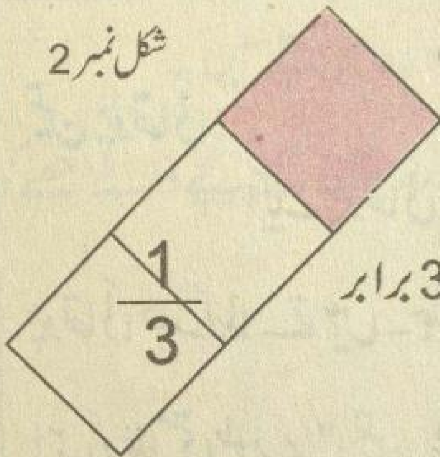
شکل نمبر 1



آدھا: اگر کسی چیز کے دو برابر حصے کئے جائیں تو ان میں سے ہر ایک حصہ اس چیز کا آدھا حصہ کہلاتا ہے۔ اس کو "ایک بٹا دو" پڑھتے ہیں۔ اور علامتی طور پر $\frac{1}{2}$ لکھتے ہیں یعنی 2 برابر حصوں میں سے ایک حصہ۔

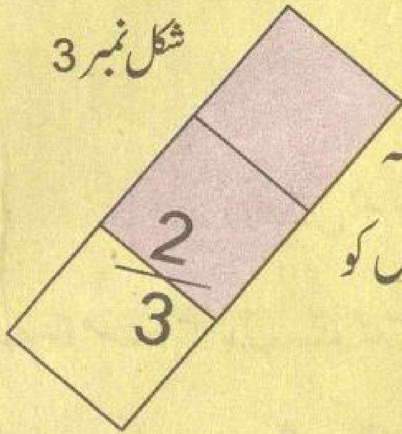
سامنے دی گئی شکل کا رنگدار حصہ اس کا آدھا حصہ ہے۔

شکل نمبر 2



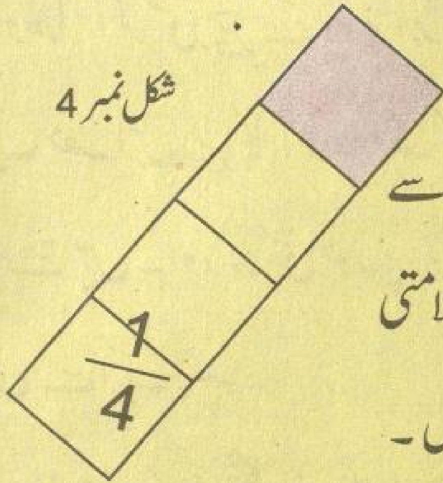
ایک تہائی: اگر کسی چیز کے تین برابر حصے کئے جائیں تو ان مین سے ہر ایک حصہ ایک چیز کا ایک تہائی حصہ کہلاتا ہے۔ اس کو "ایک بٹا تین" پڑھتے ہیں اور علامتی طور پر $\frac{1}{3}$ لکھتے ہیں۔ یعنی 3 برابر حصوں میں سے ایک حصہ۔

دو تہائی:



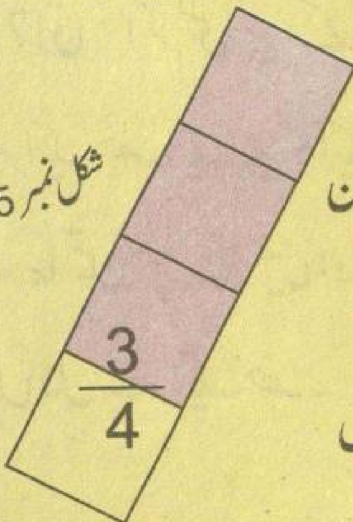
ایک تہائی کے کوئی سے دو حصے مل کر اس کا دو تہائی حصہ کہلاتے ہیں۔ جیسا کہ شکل نمبر 3 میں ظاہر کیا گیا ہے۔ اور اس کو علامتی طور پر "دو بٹا تین" پڑھتے ہیں۔ اور $\frac{2}{3}$ لکھتے ہیں۔

ایک چوتھائی:



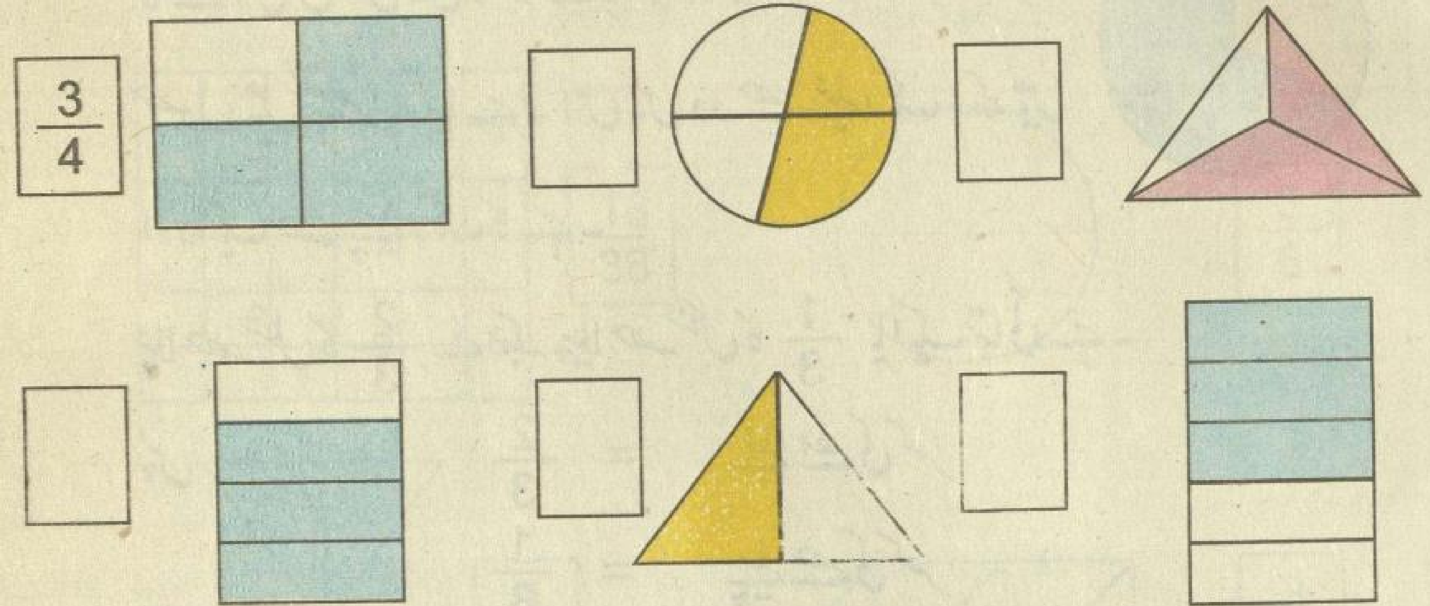
کسی چیز کے 4 برابر حصے کیے جائیں تو ان میں سے ہر ایک حصہ اس چیز کا ایک چوتھائی حصہ کہلاتا ہے۔ اسے علامتی طور پر $\frac{1}{4}$ سے ظاہر کرتے ہیں اور "ایک بٹا چار" پڑھتے ہیں۔

تین چوتھائی:



ایک چوتھائی کے کوئی سے تین حصے مل کر اُس کا تین چوتھائی حصہ کہلاتے ہیں۔ جیسا کہ شکل نمبر 5 میں ظاہر کیا گیا ہے۔ اس کو علامتی طور پر " تین بٹا چار " پڑھتے ہیں اور $\frac{3}{4}$ لکھتے ہیں

سرگرمی: ذیل میں دی گئی اشکال کے رنگدار حصے کے لیے استعمال ہونے والی عددی علامات ساتھ دیئے گئے خالی خانے میں لکھیے۔



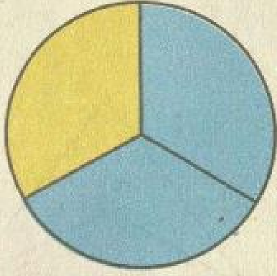
کسورِ عام:

کسر کے معنی ہیں ٹکڑا یا حصہ۔ کسی چیز کے چند برابر حصوں میں کچھ حصے اس چیز کی کسر کہلاتے ہیں۔ اس کسر کو ظاہر کرنے کے لیے ریاضی میں عددی علامت $\frac{1}{2}$، $\frac{2}{3}$، $\frac{3}{4}$، $\frac{5}{4}$ وغیرہ استعمال کی جاتی ہیں۔ اس طرح سے ظاہر کی گئی کسروں کو کسورِ عام کہتے ہیں۔

کسورِ عام میں لائن کے اوپر والے ہندسے کو شمار کنندہ اور لائین کے نیچے والے حصے کو مخرج کہتے ہیں۔ یعنی

$$\text{عام کسر} = \frac{\text{شمار کنندہ}}{\text{مخرج}} = \frac{\text{شمار کیے گئے حصے}}{\text{کل برابر حصے}}$$

مثلاً $\frac{3}{4}$ میں 3 شمار کنندہ اور 4 مخرج ہے۔ اس کا مطلب ہے کسی چیز کے 4 برابر حصوں میں سے 3 حصے شمار کیے گئے ہیں۔ اس عدد کو "تین بٹا چار" یا "تین چوتھائی" پڑھیں گے۔



سامنے دی گئی شکل میں دائرے کو تین برابر حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اس میں دو حصے نیلے رنگ کے ہیں اور ایک حصہ پیلے رنگ کا ہے۔

نیلا حصہ شکل کا $\frac{2}{3}$ ہے جبکہ پیلا حصہ شکل کا $\frac{1}{3}$ یا ایک تہائی ہے۔

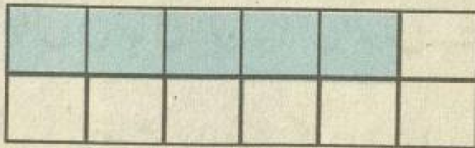
پس نیلے حصے کی کسر $= \frac{2}{3}$

پیلے حصے کی کسر $= \frac{1}{3}$

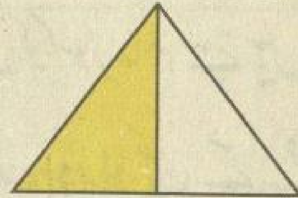
واجب کسریں: ایسی کسر عام جس میں شمار کنندہ مخرج یا نسب نما سے چھوٹا ہو، واجب کسر کہلاتی ہیں۔
مثلاً $\frac{1}{3}$، $\frac{7}{9}$، $\frac{5}{18}$، $\frac{7}{35}$، $\frac{8}{50}$، $\frac{9}{60}$، $\frac{7}{100}$ وغیرہ واجب کسریں ہیں۔

سرگرمی: نیچے دی گئی اشکال میں رنگ دار حصہ پوری شکل کا کون سا حصہ ہے۔ جواب سامنے بنے ہوئے خالی خانے میں لکھیں۔

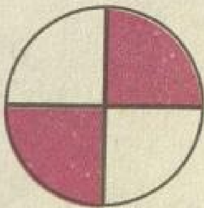
$\frac{5}{12}$



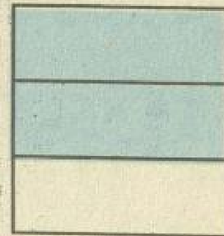




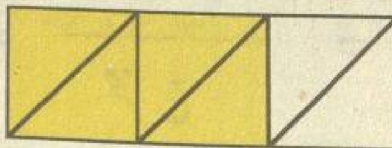






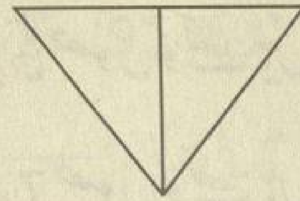




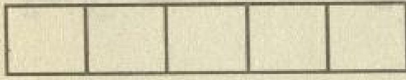


سرگرمی: دی گئی کسروں کے مطابق اشکال میں رنگ بھریئے۔

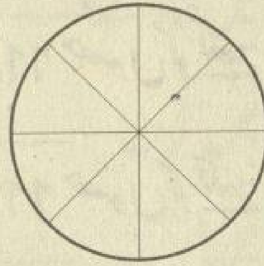
$\frac{1}{2}$



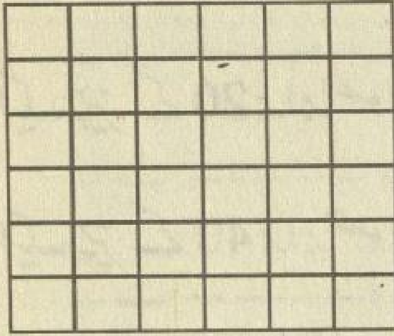
$\frac{3}{5}$



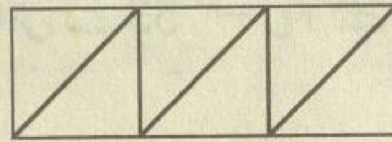
$\frac{3}{8}$



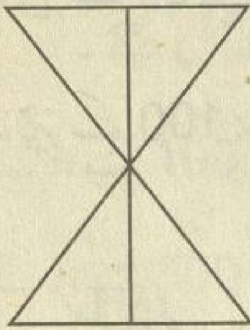
$\frac{13}{36}$



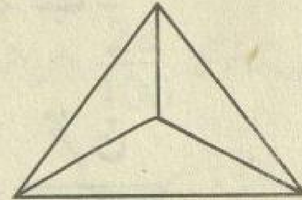
$\frac{3}{6}$



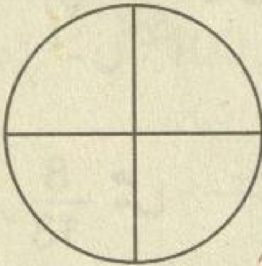
$\frac{3}{4}$



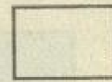
$\frac{2}{3}$



$\frac{3}{4}$



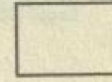
سرگرمی: مندرجہ ذیل کسروں کی عددی علامتیں سامنے بنے ہوئے خالی خانوں میں لکھیے۔

(i) ایک چوتھائی 

(ii) دو تہائی 

(iii) تین ساتواں 

(iv) پانچ آٹھواں 

(v) پانچ آٹھواں 

(vi) نو بٹا دس 

سرگرمی: درج ذیل جملوں کی مدد سے کسر کو عددی علامت میں لکھیں۔

(i) ایک چیز کے 6 برابر حصوں میں سے اس کے پانچ حصوں کو لکھتے ہیں۔ $\frac{5}{6}$

(ii) ایک چیز کے 10 برابر حصوں میں سے اس کے 7 حصوں کو لکھتے ہیں۔ ☐

(iii) ایک چیز کے 20 برابر حصوں میں سے اس کے 11 حصوں کو لکھتے ہیں۔ ☐

(iv) ایک چیز کے 40 برابر حصوں میں سے اس کے 11 حصوں کو لکھتے ہیں۔ ☐

(v) ایک چیز کے 80 برابر حصوں میں سے اس کے 25 حصوں کو لکھتے ہیں۔ ☐

(vii) ایک چیز کے 100 برابر حصوں میں سے اس کے 53 حصوں کو لکھتے ہیں۔ ☐

سرگرمی: پہلے خانوں کی طرح باقی خالی خانے پُر کیجئے۔

	شمار کنندہ	مخرج
(1) کسر $\frac{8}{13}$ میں	8	13
(2) کسر $\frac{5}{30}$ میں		
(3) کسر $\frac{3}{9}$ میں		
(4) کسر $\frac{6}{19}$ میں		

سرگرمی: پہلے جملے کی مدد سے باقی جملے مکمل کیجئے۔

(i) کسر $\frac{7}{9}$ میں مخرج 9 اور شمار کنندہ 7 ہے۔

(ii) کسر $\frac{3}{13}$ میں شمار کنندہ ______ اور مخرج ______ ہے۔

(iii) کسر $\frac{8}{10}$ میں شمار کنندہ ______ اور مخرج ______ ہے۔

(iv) کسر $\frac{4}{7}$ میں مخرج ______ اور شمار کنندہ ______ ہے۔

(v) کسر $\frac{7}{4}$ میں مخرج ______ اور شمار کنندہ ______ ہے۔

سرگرمی: مندرجہ ذیل جملوں کو غور سے پڑھیے اور باقی کے جملے مکمل کیجئے۔

(i) 1 پیسہ ایک روپے کا $\frac{1}{100}$ واں حصہ ہے۔ (ایک روپے میں 100 پیسے ہوتے ہیں)

(ii) 35 پیسے تین روپے کا $\frac{35}{300}$ واں حصہ ہے۔ (تین روپے میں 300 پیسے ہوتے ہیں)

(iii) 20 سینٹی میٹر ایک میٹر کا $\frac{20}{100}$ واں حصہ ہے۔ (ایک میٹر میں 100 سینٹی میٹر ہوتے ہیں)

(iv) 7 کیلے ایک درجن کیلوں کا .... واں حصہ ہے۔

(v) 25 پیسے دو روپے کا .... واں حصہ ہے۔

(vi) 17 سینٹی میٹر دو میٹر کا .... واں حصہ ہے۔

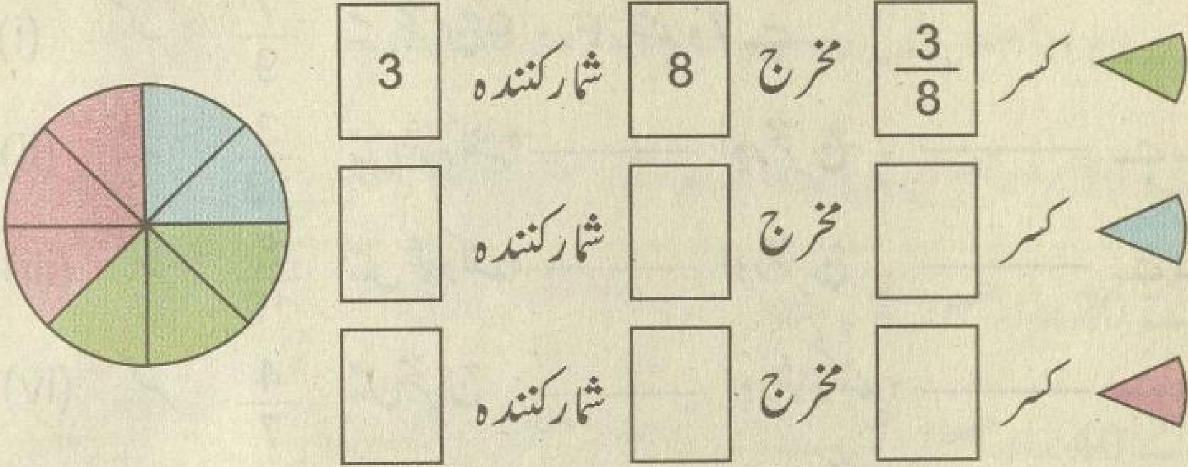
(vii) 15 منٹ ایک گھنٹے کا .... واں حصہ ہے۔

(viii) 4 سیکنڈ ایک منٹ کا .... واں حصہ ہے۔

(ix) 8 انڈے دو درجن انڈوں کا .... واں حصہ ہے۔

(x) تین مہینے ایک سال کا .... واں حصہ ہے۔

سرگرمی: سامنے دی گئی شکل میں ہر رنگ کی کسر لکھیں اور اس کا شمار کنندہ اور مخرج بتائیں۔



ہم مخرج کسور

جن کسروں کے مخرج ایک جیسے ہوں یعنی ایک ہی عدد پر مشتمل ہوں وہ ہم مخرج کسور کہلاتی ہیں۔

مثلاً $\frac{5}{6}, \frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$ وغیرہ ہم مخرج کسور ہیں۔

سرگرمی: مندرجہ ذیل میں سے ہم مخرج کسور الگ الگ خانوں میں لکھیے۔

ہم مخرج کسور	کسور عام
$\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{4}{7}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}$
	$\frac{3}{8}, \frac{5}{7}, \frac{8}{7}, \frac{5}{8}, \frac{2}{9}$
	$\frac{3}{6}, \frac{7}{5}, \frac{8}{9}, \frac{4}{9}, \frac{1}{7}$
	$\frac{4}{5}, \frac{5}{7}, \frac{4}{8}, \frac{1}{8}, \frac{4}{6}$

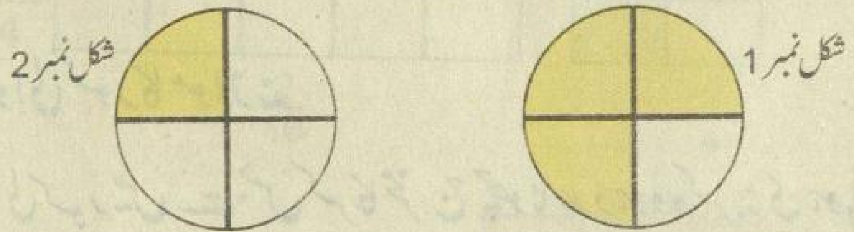
اسی طرح جن کسروں کے شمار کنندہ ایک ہی عدد ہو وہ ایک جیسے شمار کنندہ والی کسور کہلاتی ہیں۔

مثلاً $\frac{7}{8}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{7}{10}$ وغیرہ۔

ہم مخرج کسور کا موازنہ

ہم مخرج کسور میں سے جس کسر کے شمار کنندہ میں بڑا عدد ہو وہی کسر بڑی ہوتی ہے ۔

مثال کے طور پر نیچے دی گئی دو ایک جیسی اشکال ہیں۔

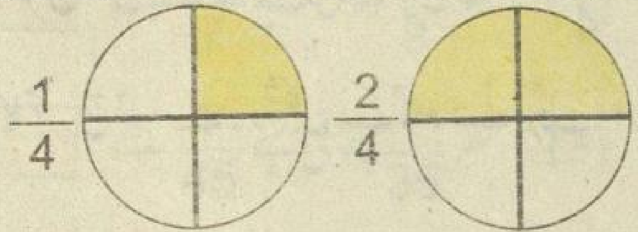


پہلی شکل میں رنگ دار حصے کی سر $\frac{3}{4}$ ہے۔

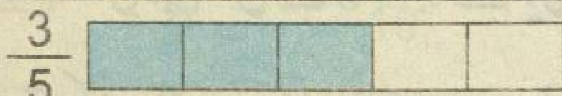
جبکہ دوسری شکل میں رنگ دار حصے کی کسر $\frac{1}{4}$ ہے۔

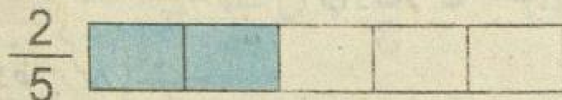
دونوں اشکال کو غور سے دیکھیں تو صاف ظاہر ہے $\frac{3}{4}$ حصہ زیادہ ہے $\frac{1}{4}$ حصے سے۔

سرگرمی: نیچے دی گئی ایک جیسی دو دو شکلیں دی گئی ہیں۔ جس شکل کا رنگ دار حصہ زیادہ ہے اس پر " ✓ " کا نشان لگایئے اور دیئے گئے سوال کا جواب دیجیے۔



$\frac{2}{4}$ حصہ زیادہ ہے یا $\frac{1}{4}$ ؟ ☐





$\frac{2}{5}$ حصہ زیادہ ہے یا $\frac{3}{5}$ ؟ ☐

سرگرمی: مندرجہ ذیل میں سے درست جملے کے سامنے " ✓ " اور غلط جملے کے سامنے " X " کا نشان لگائیے۔

(1) کسر $\frac{3}{4}$ بڑی ہے $\frac{2}{4}$ سے ☐ (2) کسر $\frac{10}{25}$ چھوٹی ہے $\frac{15}{25}$ سے ☐

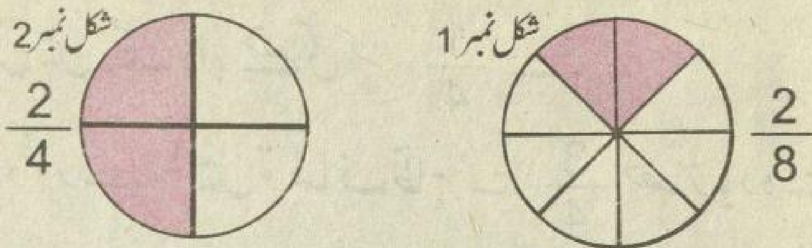
(3) کسر $\frac{7}{9}$ چھوٹی ہے $\frac{8}{9}$ سے ☐ (4) کسر $\frac{8}{12}$ بڑی ہے $\frac{11}{12}$ سے ☐

(5) کسر $\frac{4}{7}$ بڑی ہے $\frac{2}{7}$ سے ☐ (6) کسر $\frac{10}{50}$ چھوٹی ہے $\frac{8}{50}$ سے ☐

ایک جیسی شمار کنندہ والی کسور کا موازنہ

ایک جیسی شمار کنندہ والی کسور میں سے جس کسر کا مخرج چھوٹا عدد ہو وہ کسر بڑی ہوتی ہے۔

سرگرمی: نیچے دی گئی ایک جیسی اشکال کو غور سے دیکھیں اور موازنہ کریں۔



پہلی شکل میں رنگ دار حصے کی کسر $\frac{2}{8}$ ہے۔

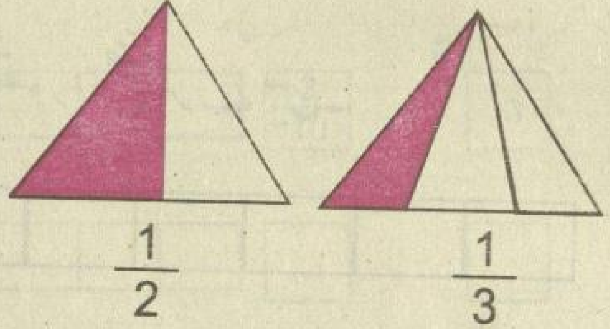
جبکہ دوسری شکل میں رنگ دار حصے کی کسر $\frac{2}{4}$ ہے۔

یعنی پہلی شکل کے 8 برابر حصے ہیں اور دوسری شکل کے 4 برابر حصے ہیں۔ کسور $\frac{2}{4}$، $\frac{2}{8}$ میں شمار کنندہ 2 ہے۔ لیکن ان میں سے جس کسر کا مخرج بڑا ہے وہ شکل کے چھوٹے رنگ دار حصے کو ظاہر کر رہا ہے۔

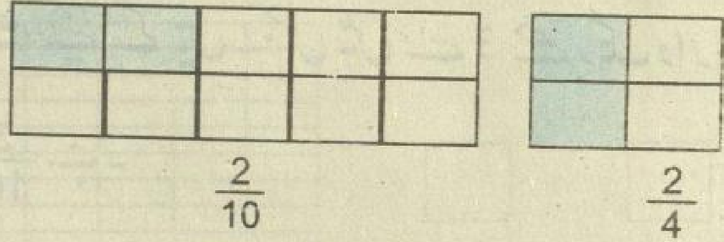
پس کسر $\frac{2}{4}$ بڑی ہے کسر $\frac{2}{8}$ ہے۔

سرگرمی: نیچے ایک جیسی دو دو شکلیں دی گئی ہیں۔ جس شکل کا رنگ دار حصہ زیادہ ہے اس پر "✓" کا نشان لگائیے اور دیئے گئے سوال کا جواب دیجیے۔

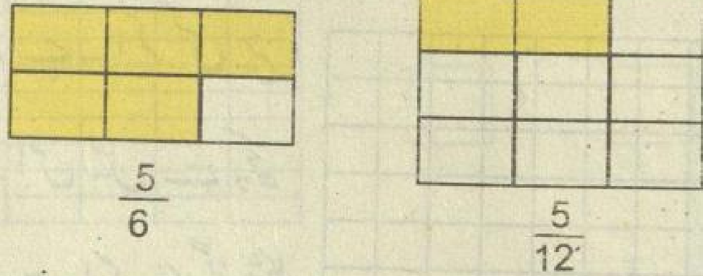
$\frac{1}{3}$ حصہ زیادہ ہے یا $\frac{1}{2}$ ؟ ☐



$\frac{2}{4}$ حصہ زیادہ ہے یا $\frac{2}{10}$ ؟ ☐



$\frac{5}{6}$ حصہ زیادہ ہے یا $\frac{5}{12}$ ؟ ☐



سرگرمی: مندرجہ ذیل میں سے درست جملے کے سامنے "✓" اور غلط جملے کے سامنے " X " کا نشان لگائیے۔

(1) کسر $\frac{3}{8}$ بڑی ہے $\frac{3}{7}$ سے ☐ (2) کسر $\frac{2}{10}$ چھوٹی ہے $\frac{2}{8}$ سے ☐

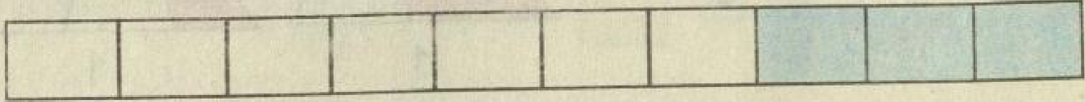
(3) کسر $\frac{7}{35}$ چھوٹی ہے $\frac{7}{45}$ سے ☐ (4) کسر $\frac{4}{8}$ بڑی ہے $\frac{4}{5}$ سے ☐

(5) کسر $\frac{2}{7}$ بڑی ہے $\frac{2}{8}$ سے ☐ (6) کسر $\frac{5}{9}$ چھوٹی ہے $\frac{5}{10}$ سے ☐

کسورِ اعشاریہ

کسورِ اعشاریہ کا تصور

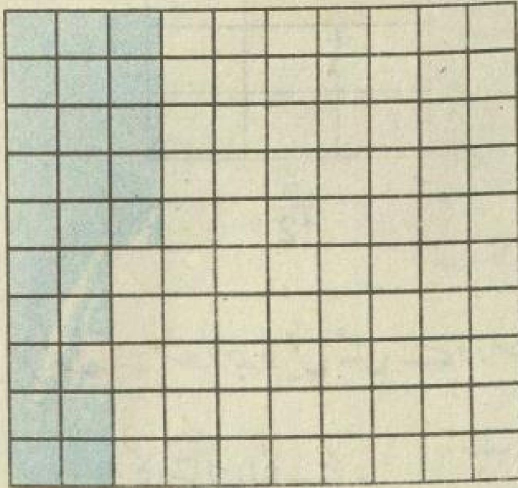
مندرجہ ذیل شکل سے کسورِ اعشاریہ کا تصور واضح کرتے ہیں۔



دی گئی شکل کے دس برابر حصے کیے گے ہیں۔ جس میں سے 3 حصے رنگ دار ہیں۔

رنگ دار حصے کی کسر عام $\frac{3}{10}$ ہے۔

اس کو مختصر طور پر 3. بھی لکھا جاتا ہے اور اعشاریہ تین پڑھا جاتا ہے۔ اسی طرح $\frac{6}{10}$ کو "6." اور $\frac{8}{10}$ کو "8." لکھا جاتا ہے۔ اگر کسی چیز کے 100 برابر حصے کئے جائیں اور اس میں سے کچھ حصے مثال کے طور پر 25 حصے لیے جائیں جیسا کہ دی گئی شکل کے کل برابر حصے 100 ہیں اور 25 حصے رنگ دار ہیں



رنگ دار حصوں کی کسر $\frac{25}{100}$ ہے۔ اس کو 25. لکھا جاتا ہے اور "اعشاریہ دو پانچ" پڑھا جاتا ہے۔

یاد رہے۔ 25. کو اعشاریہ پچیس نہیں پڑھتے۔

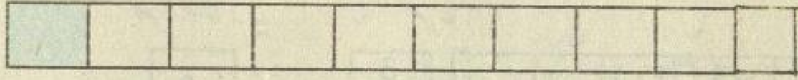
سرگرمی: نیچے دی گئی اشکال کے سامنے رنگ دار حصے کو ظاہر کرنے والی کسر عام اور کسر اعشاریہ میں لکھیں۔

	شکل	کسر عام	کسر اعشاریہ
1-		$\frac{3}{10}$	.3
2-			
3-			
4-			
5-			
6-			

کسر اعشاریہ میں ہندسوں کی مقامی قیمت

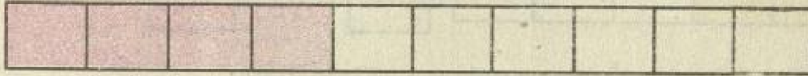
کسر اعشاریہ 1. کا مطلب ہے $\frac{1}{10}$ یعنی کسی چیز کے دس برابر حصوں میں ایک حصہ یا ایک دسواں۔

شکل نمبر1

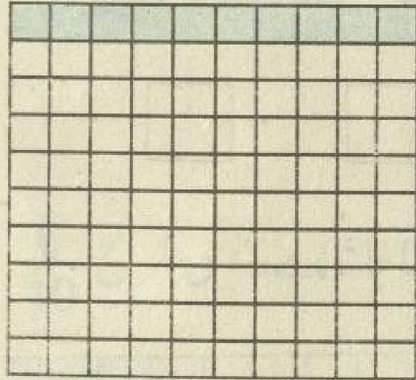


کسر اعشاریہ 9. کا مطلب ہے $\frac{9}{10}$ یا نو دسویں حصے۔

شکل نمبر2



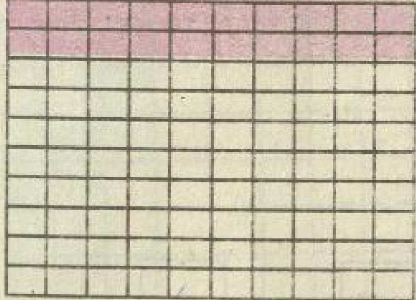
شکل نمبر3



"10." کا مطب ہے $\frac{10}{100}$ یا 10 سویں حصے شکل کو غور سے دیکھیں تو معلوم ہوتا ہے کہ $\frac{10}{100}$ پوری شکل کے ایک دسویں حصے کو ظاہر کر رہا ہے۔ اس لئے 10. کو ایک دسواں بھی کہتے ہیں

پس ہندسہ 1 ایک دسواں ہے۔

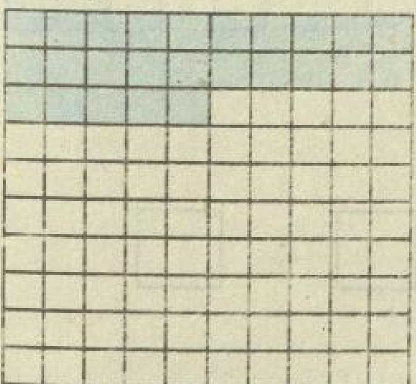
شکل نمبر4



20. یعنی $\frac{20}{100}$ کا مطلب ہو گا 2 ایک دسویں حصے

ہندسہ 2 دو ایک دسواں ہے۔

شکل نمبر5



$.25 = \frac{25}{100}$ پوری شکل کا 25 سویں حصے ہیں۔ بس 25.

میں ہندسہ 5 پانچ سوواں حصوں کو اور ہندسہ دو ایک دسواں حصوں کو ظاہر کرتا ہے۔

کسر اعشاریہ میں یہی قیمت ان ہندسوں کی مقامی قیمت کہلاتی ہے۔

اسی طرح 5. میں ہندسہ 5 کی مقامی قیمت $\frac{5}{10}$ یعنی 5 دسواں ہوگی

85. میں ہندسہ 8 کی مقامی قیمت $\frac{8}{10}$ یا 8 دسواں اور

85. میں ہندسہ 5 کی مقامی قیمت $\frac{5}{100}$ یا 5 سوواں ہوگی۔

08. میں 8 مقامی قیمت $\frac{8}{100}$ ہوگی۔

جبکہ 08. میں کوئی دسواں حصہ نہیں ہے لہذا دسویں کی جگہ "0" لکھا گیا ہے پس 08.

کو "اعشاریہ صفر آٹھ" پڑھا جائیگا۔

درج ذیل جدول میں ان ہندسوں کی مقامی قیمت واضح کرتے ہیں۔

سوواں	دسواں	اعشاریہ	کسور
	5	.	$\frac{5}{100}$ =
5	8	.	$\frac{85}{100}$ =
8	0	.	$\frac{8}{100}$ =



نقطہ اعشاریہ کے دائیں طرف پہلا مقام دسویں اور دوسرا مقام سوویں کو ظاہر کرتا ہے۔

درجہ ذیل کسور اعشاریہ میں دائرے میں ہندسوں کا مقام اور مقامی قیمت بتائیں۔

عدد	مقام	قیمت
0 . (7)	دسواں	$\frac{7}{10}$
0 . (9)		
0 . (6)		
0 . (5)		
0 . (3)		

عدد	مقام	قیمت
. 3 (5)	سوواں	$\frac{5}{100}$
. (8) 9		
. 2 (7)		
. 5 (6)		
. 8 (9)		

کسرِ اعشاریہ کو کسرِ عام میں تبدیل کرنا

کسر اعشاریہ کو کسر عام میں تبدیل کرنے کیلیئے درج ذیل اصولوں کا خیال رکھا جاتا ہے۔

(i) نقطہ اعشاریہ کے دائیں طرف موجود ہندسوں کی تعداد گنی جاتی ہے۔

(ii) اس تعداد کے برابر صفروں کی تعداد 1 کے دائیں طرف لگا کر جو عدد بنتا ہے نقطہ اعشاریہ کو ہٹا کر وہی عدد کسر کا مخرج بنا دیا جاتا ہے۔

مثلاً $.7 = \frac{7}{10}$ **وضاحت:** نقطہ اعشاریہ کے دائیں طرف ایک ہندسہ ہے۔ لہٰذا 1 کے دائیں طرف ایک صفر لگایا گیا ہے۔

$.83 = \frac{83}{100}$ **وضاحت:** نقطہ اعشاریہ کے دائیں طرف دو ہندسے ہیں۔ لہٰذا 1 کے دائیں طرف دو صفر لگائے گئے۔

اسی طرح $.60 = \frac{60}{100}$

اور $.80 = \frac{08}{100} = \frac{8}{100}$

غور کریں	
	08 = 8
	008 = 8

سرگرمی: درج ذیل کسور اعشاریہ کو کسور عام میں لکھیں۔

(1) .8 = $\frac{8}{10}$	(6) .01 = $\frac{8}{10}$	(11) .57 =
(2) .37 =	(7) .92 =	(12) .66 =
(3) .5 =	(8) .82 =	(13) .39 =
(4) .08 =	(9) .15 =	(14) .76 =
(5) .47 =	(10) .99 =	(15) .89 =

کسرِ عام کو کسرِ اعشاریہ میں تبدیل کرنا

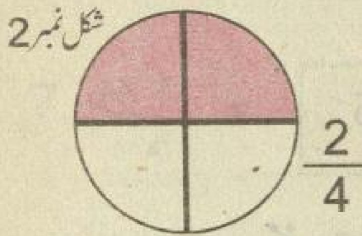
کسر عام کی ایک خاصیت یہ ہے کسر عام میں شمار کنندہ اور مخرج کو کسی ایک ہی غیر صفر (Non-Zero) عدد سے ضرب دینے سے کسر میں کوئی فرق نہیں پڑتا۔

سامنے دی گئی دائروی شکلوں پر غور کیجیے۔



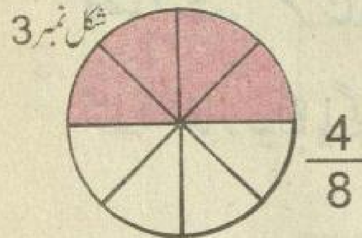
$\frac{1}{2}$

شکل کا رنگ دار حصہ $\frac{1}{2}$ حصہ کو ظاہر کر رہا ہے۔



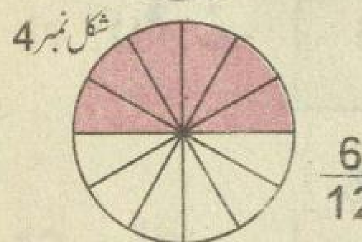
$\frac{2}{4}$

شکل 2 کا رنگ دار حصہ $\frac{2}{4}$ حصہ کو ظاہر کر رہا ہے۔



$\frac{4}{8}$

شکل 3 کا رنگ دار حصہ $\frac{4}{8}$ حصے کو ظاہر کر رہا ہے۔



$\frac{6}{12}$

شکل 4 کا رنگ دار حصہ $\frac{6}{12}$ حصے کو ظاہر کر رہا ہے۔

غور کریں تو ہر شکل کا آدھا یعنی $\frac{1}{2}$ حصہ رنگ دار ہے

پس $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{6}{12}$

یعنی $\frac{1}{2} = \frac{2 \times 1}{2 \times 2} = \frac{4 \times 1}{4 \times 2} = \frac{6 \times 1}{6 \times 2}$

$\frac{1}{2}$ شمار کنندہ اور مخرج کو 2 سے ضرب دی

$\frac{1}{2}$ کے شمار کنندہ اور مخرج کو 4 سے ضرب دی

$\frac{1}{2}$ کے شمار کنندہ اور مخرج کو 5 سے ضرب دی

یاد رکھیے

کسر عام میں شمار کنندہ اور مخرج کو کسی ایک ہی غیر صفر عدد سے ضرب دینے سے کسر میں کوئی فرق نہیں پڑتا۔

آیئے اب کسر عام کو کسر اعشاریہ میں تبدیل کرنے کے اصول سیکھیں۔

(i) کسر عام کو کسر اعشاریہ میں تبدیل کرنے کے لئے کسر کے مخرج اور شمار کنندہ کو ایک ایسے غیر صفر عدد سے ضرب دی جاتی ہے۔ جس سے مخرج 10 یا 100 بن جائے۔

(ii) مخرج میں موجود صفروں کی تعداد کے برابر دائیں طرف شمار کنندہ کے ہندسے گن کر نقطہ اعشاریہ لگا کر مخرج ہٹا دیا جاتا ہے۔

مثلاً $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{1 \times 10} = \frac{5}{10} = .5$

وضاحت: مخرج میں ایک صفر ہے شمار کنندہ کے دائیں طرف سے ایک ہندسہ کے بعد نقطہ اعشاریہ لگایا گیا ہے۔

اسی طرح $\frac{3}{5} = \frac{2 \times 3}{2 \times 5} = \frac{6}{10} = .6$

$\frac{7}{20} = \frac{5 \times 7}{5 \times 20} = \frac{35}{100} = .35$

وضاحت: مخرج میں دو صفر ہیں شمار کنندہ کے دائیں طرف سے دو ہندسے گن کہ نقطہ اعشاریہ لگایا گیا ہے۔

اسی طرح $\frac{3}{50} = \frac{2 \times 3}{2 \times 50} = \frac{6}{100} = .06$

سرگرمی: دی گئی کسور عام کو کسورِ اعشاریہ میں لکھیں۔

1. $\frac{8}{10} = \square$

2. $\frac{3}{20} = \frac{5 \times 3}{5 \times 20} = \frac{15}{100} = .15$

3. $\frac{6}{100} = \square$

4. $\frac{2}{5} = \square$

5. $\frac{9}{20} = \square$

6. $\frac{7}{50} = \square$

7. $\frac{1}{4} = \square$

8. $\frac{8}{10} = \square$

9. $\frac{11}{25} = \square$

10. $\frac{12}{100} = \square$

11. $\frac{5}{20} = \square$

12. $\frac{1}{100} = \square$

13. $\frac{15}{50} = \square$

14. $\frac{1}{2} = \square$

15. $\frac{3}{4} = \square$

16. $\frac{8}{25} = \square$

باب 2 الجبری عوامل

اعداد کی زبانی جمع

ہم اعداد کو لکھ کر جمع کرنا جماعت دوئم میں سیکھ چکے ہیں۔ یہاں اب ہم اعداد کو زبانی جمع کرنا سیکھیں گے۔

مثلاً $8 + 3 = 11$ ‏ $8 + 2 + 1 = 10 + 1 = 11$

$7 + 6 = 13$ ‏ $7 + 3 + 3 = 10 + 3 = 13$ ‏ یہ عمل زبانی کیے جائیں گے

دو ہندسی اعداد کی ایک یا دو ہندسی اعداد میں زبانی جمع

دو ہندسی اعداد کی جمع کے لیے درج ذیل اصولوں کا استعمال ہوتا ہے۔

(i) اکائیاں اکائیوں میں جمع کی جاتی ہیں۔

(ii) دہائیاں دہائیوں میں جمع کی جاتی ہیں۔

اعداد کی زبانی جمع میں بھی یہی اصول استعمال ہوتا ہے۔

اگر دونوں اعداد کی اکائیوں کا مجموعہ 10 یا 10 سے زیادہ ہو تو دہائیوں کو دہائیوں کے مجموعے میں جمع کرلیا جاتا ہے۔

مثلاً 22 اور 15 کا مجموعہ 37 ہے۔

13 اور 19 کا مجموعہ 32 ہے۔

سرگرمی: خالی خانے پُر کریں۔

1- $14 + 13 = \square$ ‏ 2- $11 + 14 = \square$ ‏ 3- $25 + 13 = \square$ ‏ 4- $33 + 16 = \square$

سرگرمی: خالی خانے پُر کریں۔

1. 35 + 13 = 48
2. 26 + 5 = ☐
3. 20 + 27 = ☐
4. 21 + 15 = ☐
5. 38 + 12 = ☐
6. 36 + 11 = ☐
7. 18 + 20 = ☐
8. 21 + 16 = ☐
9. 46 + 4 = ☐
10. 37 + 12 = ☐
11. 39 + 8 = ☐
12. 32 + 19 = ☐
13. 43 + 4 = ☐
14. 8 + 5 = ☐
15. 9 +2 = ☐

ایک یا دو ہندسی اعداد کی دو ہندسی اعداد میں سے زبانی تفریق

اعداد کی زبانی تفریق میں درج ذیل اصولوں کا استعمال ہوتا ہے۔

(i) اکائیوں میں سے اکائیاں تفریق کی جاتی ہیں۔

(ii) دہائیوں میں سے دہائیاں تفریق کی جاتی ہیں۔

یاد رکھیں کہ اعداد کی زبانی تفریق میں تین قسم کی صورتحال سے واسطہ ہو سکتا ہے۔

-1 تفریق ہونے والے عدد کا اکائی کا ہندسہ دوسرے عدد کے اکائی کے ہندسے سے چھوٹا ہو۔

مثال 1: 44 میں سے 13 تفریق کریں۔



اکائیوں میں سے اکائیاں تفریق کیں اور دہائیوں میں دہائیاں تفریق کیں۔

$$\begin{bmatrix} 4 - 3 = 1 \\ 40 - 10 = 30 \end{bmatrix} \quad 44 - 13 = 31$$

2. تفریق ہونے والے عدد کا اکائی کا ہندسہ دوسرے عدد کے اکائی کے ہندسے کے برابر ہو۔

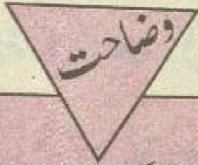


تفریق ہونے والے اور تفریق ہونے والے اعداد کی اکائیاں اگر برابر ہوں تو صرف دہائیوں میں سے دہائی کی تفریق کی جاتی ہے۔

مثال : 47 میں 17 تفریق کریں۔

47 - 17 = 30 ⟵ [7 - 7 = 0 ; 40 - 10 = 30]

3. تفریق ہونے والے عدد کا اکائی ہندسہ دوسرے عدد کے اکائی کے ہندسے سے بڑا ہو۔



37 کے دو ایسے حصے بنائے جن میں سے ایک کی اکائیاں تفریق کرنے والے عدد یعنی 66 کی اکائیوں کے برابر ہوں 1 + 36 = 37 اب 66 میں سے پہلے 36 اور پھر 1 تفریق کیا۔

مثال3: 66 میں سے 37 تفریق کریں۔

66 - 37 = 29 ⟵ [66 - 36 = 30 ; 30 - 1 = 29]

سرگرمی: خالی جگہ پُر کریں۔

1. 15 - 10 = ☐	2. 25 - 6 = ☐	3. 20 - 5 = ☐
4. 10 - 7 = ☐	5. 35 - 26 = ☐	6. 30 - 26 = ☐
7. 30 - 25 = ☐	8. 50 - 8 = ☐	9. 48 - 37 = ☐
10. 28 - 19 = ☐	11. 37 - 17 = ☐	12. 38 - 16 = ☐
13. 47 - 33 = ☐	14. 28 - 11 = ☐	15. 36 - 28 = ☐

تین اور چار ہندسی اعداد کی جمع بلا حاصل

تینِ اور چار ہندسی اعداد کی جمع بلا حاصل اعداد کو جمع کرتے وقت درج ذیل اصولوں کا استعمال ہوتا ہے۔

(i) اکائیاں اکائیوں میں جمع کی جاتی ہیں۔

(ii) دہائیاں دہائیوں میں جمع کی جاتی ہیں۔

(iii) سینکڑے سینکڑوں میں جمع کیے جاتے ہیں۔

(iv) ہزار ہزاروں میں جمع کیے جاتے ہیں۔

تین ہندسی دو اعداد کی جمع بلا حاصل

1-
$$\begin{array}{r} 385 \\ +\,512 \\ \hline 897 \end{array}$$

2-
$$\begin{array}{r} 454 \\ +\,525 \\ \hline 979 \end{array}$$

3-
$$\begin{array}{r} 706 \\ +\,193 \\ \hline 899 \end{array}$$

تین ہندسی دو اعداد کی جمع با حاصل

4-
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\;\; \\ 633 \\ +\,249 \\ \hline 882 \end{array}$$

5-
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\;1}\;\; \\ 327 \\ +\,484 \\ \hline 811 \end{array}$$

6-
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\;1}\;\; \\ 674 \\ +\,189 \\ \hline 863 \end{array}$$

جمع کریں

7-
$$\begin{array}{r} 672 \\ +\,239 \\ \hline \end{array}$$

8-
$$\begin{array}{r} 473 \\ +\,378 \\ \hline \end{array}$$

9-
$$\begin{array}{r} 535 \\ +\,386 \\ \hline \end{array}$$

عبارتی سوالات

-1 عابد نے کرسیاں 450 روپے اور میز 545 روپے میں خریدیں۔ بتائیں اس نے کل کتنے روپے خرچ کیے؟

450 روپے	←	کرسیاں خریدیں
545 روپے +	←	میز خریدیں
995 روپے	←	کل رقم خرچ کئے

-2 اسلم نے نویں کے امتحان میں 425 نمبر حاصل کیے اور اسلم نے دسویں کے امتحان میں 397 نمبر حاصل کئے بتائیں اس نے کل کتنے نمبر حاصل کئے؟

-3 صفدر کے پاس 432 کتابیں ہیں اس کے بھائی اصغر کے پاس 539 کتابیں ہیں۔ بتائیں ان دونوں بھائیوں کے پاس کل کتنی کتابیں ہیں؟

-4 احمد نے بجلی کا بل 575 روپے اور گیس کا بل 987 روپے ادا کئے بتائیں اس نے کل کتنے روپے ادا کیے؟

-5 احمد نے کوئٹہ سے لاہور کے سفر کیلئے کرایہ پر 895 روپے خرچ کیے۔ کھانے وغیرہ پر 256 روپے خرچ کیے۔ بتائیں اس نے کل کتنے روپے خرچ کیے؟

چار ہندسی دو اعداد کی جمع بلا حاصل

1-	2-	3-	4-	5-
4352	6254	7342	8435	8792
+ 3645	+ 3725	+ 1546	+ 1453	+ 1206
7997	9979	8886	____	____

-6	7-	8-	-9	-10
4549	2451	8423	5805	7871
+ 3230	+ 5357	+ 1346	+ 3163	+ 2118
____	____	____	____	____

عبارتی سوالات

-1 احمد نے 8750 روپے کے چاول اور 1235 روپے کی گندم خریدی بتائیں اس نے یہ اشیاء کتنے روپے کی خریدیں؟

چاول خریدے ← 8750
گندم خریدی ← 1235
کل روپے خرچ کیے ← 9985

-2 ایک گاؤں میں 7547 لڑکے اور 2452 لڑکیاں ہیں بتائیں اس گاؤں میں کل کتنے لڑکے اور لڑکیاں ہیں؟

-3 اسلم نے گیس کا بل 2789 روپے اور بجلی کا بل 7210 روپے ادا کیا۔ بتائیں اس نے کل کتنے روپے بجلی اور گیس کے بلوں کیلئے ادا کی؟

-4 بلوچستان کے سکولوں میں مرد اساتذہ کی تعداد 8895 ہے اور خواتین اساتذہ کی تعداد 1104 ہے۔ بتائیں بلوچستان کے سکولوں میں اساتذہ کی کل تعداد کتنی ہے۔

چار ہندسی دو اعداد کی جمع با حاصل

جمع کریں

1-

	1	1	1	
	8	7	5	6
+	7	9	8	7
1	6	7	4	3

2-

$$\begin{array}{r} 5498 \\ +\,8957 \\ \hline \end{array}$$

3-

$$\begin{array}{r} 6985 \\ +\,8798 \\ \hline \end{array}$$

4-

$$\begin{array}{r} 7895 \\ +\,8767 \\ \hline \end{array}$$

5-

$$\begin{array}{r} 9897 \\ +\,8789 \\ \hline \end{array}$$

6-

$$\begin{array}{r} 8978 \\ +\,7898 \\ \hline \end{array}$$

7-

$$\begin{array}{r} 6543 \\ +\,8989 \\ \hline \end{array}$$

8-

$$\begin{array}{r} 7659 \\ +\,6896 \\ \hline \end{array}$$

9-

$$\begin{array}{r} 9854 \\ +\,8769 \\ \hline \end{array}$$

تین ہندسی تین اعداد کی جمع

جمع کریں

1-	2-	3-
342	561	457
213	212	321
+ 124	+ 115	+ 210
679		

-4	5-	6-
361	518	692
224	261	845
+ 412	+ 220	+ 768

-7	8-	-9
928	945	789
526	879	975
+ 768	+ 785	+ 687

عبارتی سوالات

-1 اسلم نے لاہور سے کراچی کا کرایہ 958 روپے دیا کراچی سے پشاور کا کرایہ 988 روپے اور پشاور سے کوئٹہ کا کرایہ 776 روپے اداء کیا۔ بتائیں اس نے کل کتنی رقم کرایوں پر خرچ کی؟

958 روپے	←	لاہور سے کراچی کا کرایہ
988 روپے	←	کراچی سے پشاور کا کیا
776 روپے	←	پشاور سے کوئٹہ کا کرایہ
2722 روپے	←	کل رقم خرچ کی

-2 ہیڈ ماسٹر صاحب نے اپنے اساتذہ اسلم صاحب کو تنخواہ دی 985 روپے افتخار صاحب کو تنخواہ دی 878 روپے اور عابد صاحب کو تنخواہ دی 986 روپے۔ بتائیں ہیڈ ماسٹر صاحب نے تنخواہوں پر کتنی رقم خرچ کی۔

-3 عابد کو اس سال گندم کے بیوپار میں 975 روپے کا نقصان ہوا۔ جواری کے بیوپار میں 869 روپے کا نقصان ہوا اور باجرے کے بیوپار میں 795 روپے کا نقصان ہوا عابد کو کل کتنا نقصان ہوا؟

-4 پی ٹی ماسٹر نے 978 روپے کا فٹ بال، 865 روپے کا کرکٹ کا سامان اور 945 روپے کا والی بال کا سامان خریدا۔ بتائیں اس نے کل کتنی روپوں کا کھیلوں کا سامان خریدا۔

-5 احمد کے پاس 875 روپے۔ اسلم کے پاس 956 روپے اور عمران کے پاس 748 روپے ہیں۔ بتائیں ان تینوں کے پاس کل کتنے روپے ہیں۔

چار ہندسی تین اعداد کی جمع بلا حاصل

مندرجہ ذیل سوالات کو حل کریں

1- 2642, 5233, + 1012 = 8889	2- 1202, 7038, + 1604 = ____	3- 6501, 2177, + 1311 = ____
4- 6331, 2452, + 1215 = ____	5- 5240, 2311, + 2418 = ____	6- 3551, 4235, + 2112 = ____
7- 5472, 2125, + 1301 = ____	8- 1457, 1320, + 5122 = ____	9- 4365, 1211, + 3402 = ____

عبارتی سوالات

1- خالد نے پہلے سال 4512 روپے زکواۃ ادا کی۔ دوسرے سال 3263 روپے زکواۃ ادا کی اور تیسرے سال اس نے 1224 روپے زکواۃ ادا کی۔ بتائیں اس نے کل کتنی زکواۃ ادا کی؟

4512	روپے	⟵	پہلے سال زکواۃ
3263	روپے	⟵	دوسرے سال زکواۃ
1224	+	⟵	تیسرے سال زکواۃ
8999	روپے	⟵	کل زکواۃ

2- مدرسے کی تعمیر کیلئے اسلم نے 5840 روپے عابد نے 2000 روپے احمد نے 2050 روپے دیئے۔ بتائیں انہوں نے کل کتنا چندہ دیا۔

3- ہیڈ ماسٹر صاحب نے 2543 روپے کا کرکٹ کا سامان، 3212 روپے کا فٹ بال کا سامان اور 3100 روپے کا ہاکی کا سامان خریدا۔ بتائیں ہیڈ ماسٹر صاحب نے کھیلوں کا کل کتنا سامان خریدا؟

14- ایک خاندان میں والد کی آمدنی 3425 روپے، بیٹے کی آمدنی 3220 اور والدہ کی آمدنی 2330 روپے ہے۔ بتائیں ان کی کل آمدنی کتنی ہے؟

چار ہندسی تین اعداد کی جمع با حاصل

جمع کریں

1-

	① ① ①
	4123
	4637
+	5869
	14629

2-

	3768
	5769
+	4876

3-

	5678
	4589
+	9875

4-

	8976
	5786
+	6978

5-

	8978
	7654
+	4568

6-

	9875
	8965
+	6543

7-	8-	9-
7645 6894 + 3678 ____	8756 7698 + 5845 ____	8509 9764 + 6535 ____

10-	11-	12-
7485 6793 + 8657 ____	3459 4687 + 5863 ____	2580 9878 + 8245 ____

عبارتی سوالات

-1 ایک موٹر سائیکل کی قیمت 65650 روپے ٹیپ ریکارڈر کی قیمت 5445 روپے اور ٹیلی ویژن کی قیمت 9787 روپے ہے ان اشیاء کی کل کتنی قیمت ہے؟

-2 ضلع خضدار کے سکول کے بچوں کی تعداد 5840 ضلع مستونگ کے سکول کے بچیوں کی تعداد 4995 اور ضلع سبی کے سکول کے بچوں کی تعداد 6876 ہے بتائیں کل طلباء کی تعداد کتنی ہے؟

-3 کرکٹ کے ایک کھلاڑی نے اب تک 4890 دوڑیں بنائیں۔ دوسرے نے 5840 اور تیسرے 9890 دوڑیں بنائیں۔ بتائیں ان تینوں نے کل کتنی دوڑیں بنائیں۔

جائزہ

درج ذیل کو حل کریں

-1

78
89
+ 37

-2

789
678
+ 549

-3

7897
6587
+ 4382

-4

82765
56897
+ 45678

-5

43789
24567
45389
+ 23476

-6

36789
65781
89763
+ 54987

-7

25784
36549
24687
10000
+ 65874

قدرتی اعداد کی تفریق (بلا حاصل)

قدرتی اعداد کی تفریق میں درج ذیل اصول استعمال ہوتے ہیں۔

(i) اکائیوں میں سے اکائیاں تفریق کی جاتی ہیں۔

(ii) دہائیوں میں سے دہائیاں تفریق کی جاتیں ہیں۔

(iii) سینکڑوں میں سینکڑے تفریق کیئے جاتے ہیں۔

(iv) ہزاروں میں سے ہزار تفریق کیئے جاتے ہیں۔

(v) دس ہزار میں سے دس ہزار تفریق کیئے جاتے ہیں۔

مثال 1: 62578 سے 31254 تفریق کریں۔

حل:

اکائیاں	دہائیاں	سینکڑے	ہزار	دس ہزار
8	7	5	2	6
4	5	2	1	−3
4	2	3	1	3

مختصر حل

62578
−31254
31324

مثال 2: 87536 میں سے 54214 تفریق کریں۔

حل:

$$\begin{array}{r} 87536 \\ -54214 \\ \hline 33322 \end{array}$$

درج ذیل کو حل کریں

1-
```
  222
- 111
  ---
  111
```

2-
```
  341
- 220
  ---
  121
```

3-
```
  576
- 465
  ---
```

4-
```
  879
- 654
  ---
```

5-
```
  789
- 676
  ---
```

6-
```
  875
- 454
  ---
```

-7
```
  874
- 562
  ---
```

8-
```
  782
- 691
  ---
```

-9
```
  467
- 246
  ---
```

-10
```
  845
- 734
  ---
```

11-
```
  356
- 242
  ---
```

12-
```
  956
- 724
  ---
```

عبارتی سوالات

1- اسلم کے پاس 280 کتابیں تھیں اس نے 144 کتابیں بیچ دیں۔ بتائیں اس کے پاس کتنی کتابیں باقی بچیں؟

کل کتابیں ← 280
جتنی بیچ دیں ← 144 −
باقی کتابیں ← ______

1- عابد کے باغ میں 785 سیب کے درخت تھے خشک سالی کے باعث 524 درخت خشک ہو گئے۔ بتائیں اس کے باغ میں باقی کتنے درخت بچے؟

2- اکرم کے پاس کل 345 بکریاں تھیں اس نے عید قربان پر 225 بکریاں بیچ دیں۔ بتائیں اب اس کے پاس کتنی بکریاں باقی ہیں؟

3- ایک دکاندار نے 980 کلو چاول خریدے اس نے 875 کلو چاول فروخت کر دیئے۔ بتائیں اس کے پاس کتنے کلو چاول بچے ہوئے ہیں؟

4- ایک پھل فروش نے 844 کیلے خریدے اس میں سے 232 کیلے خراب نکلے۔ بتائیں اس کے پاس کتنے کیلے باقی رہ گئے؟

چار ہندسی اعداد میں سے تین ہندسی اعداد کی تفریق بلا حاصل

درج ذیل کو حل کریں

1-	2-	3-	4-
4598	1897	2965	2867
− 457	− 676	− 843	− 554
4141			

5-	6-	-7	8-
3879	6975	5875	9879
− 767	− 864	− 643	− 568

عبارتی سوالات

1- ایک گاؤں میں کل افراد 8985 تھے ہیضے کی وباء سے 843 فوت ہو گئے بتائیں اس گاؤں میں باقی کتنے افراد بچ گئے؟

2- ایک دکاندار کے پاس کل 4598 کاپیاں تھیں۔اس نے 497 کاپیاں بیچ دیں۔ بتائیں کہ دکاندار کے پاس اب کتنی کاپیاں بچی ہوئی ہیں؟

3- ایک سائیکل کے کارخانے میں ایک ماہ میں 5870 سائیکلیں تیار ہوئیں۔ان میں سے 600 سائیکلیں فروخت ہوگئیں۔بتائیں باقی کتنی سائیکلیں بچیں؟

4- احمد کے پاس 5840 روپے تھے اس نے 720 روپے خیرات کردیئے۔بتائیں اس کے پاس باقی کتنے روپے بچے۔

قدرتی اعداد کی تفریق باحاصل

دو اعداد کی تفریق باحاصل میں تفریق ہونے والے عدد کا اکائی کا ہندسہ دوسرے عدد کے اکائی کے ہندسے سے بڑا ہے تو بڑے عدد کی دہائیوں میں سے ایک دہائی حاصل لے کر اس میں جمع کر لی جاتی ہے اور تفریق کا عمل کیا جاتا ہے۔ اسی طرح اگر دہائی یا سینکڑے کے مقام کا ہندسہ تفریق ہونے والے ہندسہ سے چھوٹا ہو تو ایک سینکڑا یا ہزار حاصل لے کر اس میں جمع کر کے تفریق کا عمل کیا جاتا ہے۔

مثال 1: 754 میں سے 425 تفریق کیجئے۔

حل:

اکائیاں	دہائیاں	سینکڑے
4	5	7
5	2	4 -
9	2	3

مختصر حل

```
  4 14
  7 5 4
- 4 2 5
-------
  3 2 9
```

مثال 2: 9356 میں سے 6745 تفریق کیجئے۔

حل:

اکائیاں	دہائیاں	سینکڑے	ہزار
6	5	3	9
5	4	7	6
4	2	3	1

مختصر حل

```
 8 13
 9 3 5 6
-6 7 4 5
--------
 2 6 1 1
```

مثال 2: 8623 میں سے 7556 تفریق کیجیے۔

		(5)	(11)	(13)
	8	~~6~~	~~2~~	~~3~~
−	7	5	5	6
	1	0	6	7

مثال 4: 52545 میں سے 30626 تفریق کیجیے۔

حل:

		(1)	(15)		
	5	~~2~~	~~5~~	4	8
−	3	0	6	2	6
	2	1	9	2	2

مثال 5: 60515 میں سے 36602 تفریق کیجیے۔

حل:

			(15)		
	6	0	~~5~~	1	5
−	3	6	6	0	2
	2	3	9	1	3

وضاحت

کسی مقام پر اگر صفر ہو تو اس میں سے حاصل لینے کے لیے اس کے اگلے ہندسے سے حاصل لے کر اس کو 10 بنایا جاتا ہے اور پھر اس میں سے ایک حاصل لیا جاتا ہے جب کہ وہاں پر 9 بچتا ہے۔

مثال 6: 763286 میں سے 56798 تفریق کیجیے۔

حل:

		(5)	(12)	(11)	(17)	(16)
	~~7~~	~~6~~	~~3~~	~~2~~	~~8~~	~~6~~
−		5	6	7	9	8
	7	0	6	4	8	8

چار ہندسی اعداد سے تین ہندسی اعداد کی تفریق باحاصل

درج ذیل کو حل کریں

1-
(2) (10+1) (10+4) (10+4)
```
  3254
-  686
  ----
  2568
```

2-
```
  4552
-  789
  ----
```

3-
```
  7342
-  754
  ----
```

4-
```
  7856
-  978
  ----
```

5-
```
  9347
-  589
  ----
```

6-
```
  3675
-  897
  ----
```

7-
```
  8378
-  999
  ----
```

8-
```
  5405
-  879
  ----
```

عبارتی سوالات

-1 عابد کے پاس 4345 روپے تھے اس نے 879 روپے کی گھر کی اشیاء خریدیں بتائیں اس کے پاس اب کتنے روپے رہ گئے؟

کل رقم ← 4345

اشیاء خریدیں ← 879 -

باقی روپے ← 3466

-2 ایک سکول میں 2304 طلباء تھے 526 طلبا سکول چھوڑ گئے بتائیں اب سکول میں کتنے طلباء پڑھ رہے ہیں؟

-3 ایک ہسپتال میں کل 5305 مریض داخل ہوئے 879 مریض صحت یاب ہو گئے بتائیں اب ہسپتال میں کتنے مریض باقی ہیں؟

چار ہندسی اعداد میں سے چار ہندسی اعداد کی تفریق یا حاصل

1-

2	10+6	10+2	10+4
3	7	3	4
− 2	9	5	6
0	7	7	8

2-
4587
− 2899

3-
3456
− 2678

4-
6504
− 4736

5-
7432
− 5654

6-
8543
− 5765

7-
9243
− 7356

8-
8735
− 5847

9-
6765
− 4879

10-
6574
− 4685

11-
8765
− 7876

12-
5736
− 3948

13- ایک سیاسی پارٹی میں 8345 کارکن تھے اس میں 6578 کارکن پارٹی چھوڑ گئے بتائیں کتنے کارکن باقی رہ گئے؟

14- چند سال پہلے ایک گاؤں کی آبادی 5743 تھی قحط سالی کی وجہ سے 4978 لوگ گاؤں چھوڑ گئے بتائیں گاؤں میں کتنے لوگ باقی رہ گئے؟

سرگرمی: حل کیجیے۔

1-
```
  65432
-  4321
_______
_______
```

2-
```
  56789
-  5645
_______
_______
```

3-
```
  87548
-  5436
_______
_______
```

4-
```
  96748
-  5435
_______
_______
```

5-
```
  745362
- 634251
________
________
```

6-
```
  96789
-  5467
_______
_______
```

7-
```
  87456
-  5343
_______
_______
```

8-
```
  89765
- 78654
_______
_______
```

9-
```
  36987
- 25765
_______
_______
```

10-
```
  58374
- 39587
_______
_______
```

11-
```
  68465
- 49897
_______
_______
```

12-
```
  96547
- 78769
_______
_______
```

عبارتی سوالات

1- ایک ادارے میں کل 98768 روپے تھے اس ادارے نے 7545 روپے کی تنخواہیں دے دیں بتائیں ادارے کے پاس کتنے روپے باقی بچے؟

2- ایک ٹھیکیدار کے پاس 87654 روپے تھے اس نے 6530 روپے کی اینٹیں خریدیں بتائیں اب اس کے پاس کتنی رقم رہ گئی؟

3- اسلم نے اپنی کار 75650 روپے میں فروخت کردی ۔ اس نے یہ کار 56785 روپے میں خریدی تھی ۔ بتائیں اس نے اپنی کار کتنے روپے زیادہ پر فروخت کی؟

4- ایک سکول میں کل 34567 طلباء پڑھتے تھے کچھ عرصہ بعد 15678 طلباء سکول چھوڑ گئے بتائیں اب سکول میں کتنے طلباء رہ گئے؟

5- عابد نے آموں کا باغ 95678 روپے ٹھیکہ پر خریدا اس نے 77899 روپے کے آم فروخت کیے ۔ بتائیں اس نے کتنے روپے کم حاصل کیے؟

6- ایک سوداگر نے 65786 روپے کی گندم خریدی اور اس نے 84565 روپے میں فروخت کی ۔ بتائیں اُسے کل کتنا نفع ہوا؟

نوٹ :-

اُستاد خود سوال بنا کر بچوں سے سوال حل کرائیں ۔

جفت اور طاق اعداد کی جمع و تفریق کے اصول

ہم جانتے ہیں کہ ایسے قدرتی اعداد جو 2 پر پورے پورے تقسیم ہو جائیں یا ایسے قدرتی اعداد جن کا اکائی کا ہندسہ 6,4,2,0 یا 8 ہو جفت اعداد کہلاتے ہیں۔

ان میں سے کوئی سے دو اعداد کا مجموعہ یا فرق بھی جفت عدد ہی ہوگا۔ مثال کے طور پر 6,4,2,0 یا 8 میں سے کوئی سے دو عدد لیں تو ان کا مجموعہ یا فرق بھی ایک جفت عدد ہی ہوگا۔

اسی طرح ایسے اعداد جو 2 پر پورے پورے تقسیم نہ ہو سکیں یا ایسے تمام اعداد جن کا اکائی کا ہندسہ 7,5,3,1 یا 9 ہو طاق اعداد ہوتے ہیں۔

ان میں سے کوئی سے دو اعداد کا مجموعہ یا فرق بھی جفت عدد ہی ہوگا۔ مثال کے طور پر 9,7,5,3,1 میں سے کوئی سے دو اعداد لیں تو ان کا مجموعہ یا فرق بھی ایک جفت عدد ہی ہوگا۔

واضح رہے کہ ایک جفت اور ایک طاق عدد کا مجموعہ یا فرق ہمیشہ طاق عدد ہی رہتا ہے۔

مثال کے طور پر $7 + 2 = 9$

$6 - 3 = 3$

سرگرمی 1: مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے۔

1. 2 + 6 = ___	2. 4 + 8 = ___	3. 12 + 6 = ___	4. 84 + 14 = ___
5. 46 + 14 = ___	6. 28 - 26 = ___	7. 98 - 84 = ___	8. 66 - 22 = ___

سرگرمی 2:

نیچے دیئے گئے جملے مکمل کیجئے۔

1- دو جفت اعداد کا مجموعہ ایک ________ عدد ہوتا ہے۔

2- دو جفت اعداد کا فرق ایک ________ عدد ہوتا ہے۔

3- دو طاق اعداد کا مجموعہ ایک ________ عدد ہوتا ہے۔

4- دو طاق اعداد کا فرق ایک ________ عدد ہوتا ہے۔

5- ایک طاق اور ایک جفت عدد کا مجموعہ ایک ________ عدد ہوتا ہے۔

6- ایک طاق اور ایک جفت عدد کا فرق ایک ________ عدد ہوتا ہے۔

سرگرمی 2:

مندرجہ ذیل خالی خانوں میں سوالات کے جوابات لکھ دیجیے۔

1. 3 + 6 = ☐	2. 9 + 2 = ☐	3. 17 + 16 = ☐
4. 18 + 17 = ☐	5. 19 + 26 = ☐	6. 36 - 13 = ☐
7. 47 - 24 = ☐	8. 99 - 62 = ☐	9. 77 - 24 = ☐
10. 25 - 14 = ☐	11. 37 - 17 = ☐	12. 38 - 16 = ☐

سرگرمی 3:

درست جملوں کے سامنے (✓) اور غلط جملوں کے ساتھ (X) کا نشان لگائیں۔

1- 17 اور 24 کا حاصل جمع ایک جفت عدد ہوگی۔ ☐

2- 36 اور 13 کا حاصل جمع ایک طاق عدد ہوگا۔ ☐

3- 40 اور 20 کا حاصل جمع ایک جفت عدد ہوگا۔ ☐

4- 25 اور 21 کا حاصل جمع ایک طاق عدد ہوگا۔ ☐

5- 12 اور 13 کا حاصل جمع ایک جفت عدد ہوگا۔ ☐

6- 84 اور 11 کا حاصل جمع ایک طاق عدد ہوگا۔ ☐

7- 27 اور 31 کا حاصل جمع ایک جفت عدد ہوگا۔ ☐

8- 99 اور 1 کا حاصل جمع ایک طاق عدد ہوگا۔ ☐

پہاڑے

2 کا پہاڑا

1 x 2 = 2
2 x 2 = 2 + 2 = 4
3 x 2 = 2 + 2 + 2 = 6
4 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8
5 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10
6 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12
7 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14
8 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16
9 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18
10 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20

1	X	2	=	2
2	x	2	=	4
3	x	2	=	6
4	x	2	=	8
5	x	2	=	10
6	x	2	=	12
7	x	2	=	14
8	x	2	=	16
9	x	2	=	18
10	x	2	=	20

3 کا پہاڑا

1 x 3 = 3
2 x 3 = 3 + 3 = 6
3 x 3 = 3 + 3 + 3 = 9
4 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12
5 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15
6 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18
7 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21
8 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24
9 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27
10 x 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30

1	X	3	=	3
2	x	3	=	6
3	x	3	=	9
4	x	3	=	12
5	x	3	=	15
6	x	3	=	18
7	x	3	=	21
8	x	3	=	24
9	x	3	=	27
10	x	3	=	30

4 کا پہاڑا

1 x 4 = 4
2 x 4 = 4 + 4 = 8
3 x 4 = 4 + 4 + 4 = 12
4 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = 16
5 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20
6 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24
7 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28
8 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32
9 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36
10 x 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 40

1	X	4	=	4
2	x	4	=	8
3	x	4	=	12
4	x	4	=	16
5	x	4	=	20
6	x	4	=	24
7	x	4	=	28
8	x	4	=	32
9	x	4	=	36
10	x	4	=	40

5 کا پہاڑا

1 x 5 = 5
2 x 5 = 5 + 5 = 10
3 x 5 = 5 + 5 + 5 = 15
4 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20
5 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25
6 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30
7 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35
8 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40
9 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45
10 x 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50

1	X	5	=	5
2	x	5	=	10
3	x	5	=	15
4	x	5	=	20
5	x	5	=	25
6	x	5	=	30
7	x	5	=	35
8	x	5	=	40
9	x	5	=	45
10	x	5	=	50

6 کا پہاڑا

1 x 6 = 6
2 x 6 = 6 + 6 = 12
3 x 6 = 6 + 6 + 6 = 18
4 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 =24
5 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =30
6 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 +6 + 6 = 36
7 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 +6 + 6 + 6 = 42
8 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 +6 + 6 + 6 + 6 = 48
9 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 +6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 54
10 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 +6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 60

1	X	6	=	6
2	x	6	=	12
3	x	6	=	18
4	x	6	=	24
5	x	6	=	30
6	x	6	=	36
7	x	6	=	42
8	x	6	=	48
9	x	6	=	54
10	x	6	=	60

7 کا پہاڑا

1 x 7 = 7
2 x 7 = 7 + 7 = 14
3 x 7 = 7 + 7 + 7 = 21
4 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 =28
5 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7 =35
6 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 +7 + 7 = 42
7 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 +7 + 7 + 7 = 49
8 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 +7 + 7 + 7 + 7 = 56
9 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 +7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 63
10 x 7 = 7 + 7 + 7 + 7 +7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 70

1	X	7	=	7
2	x	7	=	14
3	x	7	=	21
4	x	7	=	28
5	x	7	=	35
6	x	7	=	42
7	x	7	=	49
8	x	7	=	56
9	x	7	=	63
10	x	7	=	70

8 کا پہاڑا

1 x 8 = 8
2 x 8 = 8 + 8 = 16
3 x 8 = 8 + 8 + 8 = 24
4 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 =32
5 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =40
6 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48
7 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 56
8 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 64
9 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 72
10 x 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 80

1	X	8	=	8
2	x	8	=	16
3	x	8	=	24
4	x	8	=	32
5	x	8	=	40
6	x	8	=	48
7	x	8	=	56
8	x	8	=	64
9	x	8	=	72
10	x	8	=	80

9 کا پہاڑا

1 x 9 = 9
2 x 9 = 9 + 9 = 18
3 x 9 = 9 + 9 + 9 = 27
4 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 =36
5 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =45
6 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54
7 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 63
8 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 72
9 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 81
10 x 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 90

1	X	9	=	9
2	x	9	=	18
3	x	9	=	27
4	x	9	=	36
5	x	9	=	45
6	x	9	=	54
7	x	9	=	63
8	x	9	=	72
9	x	9	=	81
10	x	9	=	90

10 کا پہاڑا

$1 \times 10 = 10$
$2 \times 10 = 10 + 10 = 20$
$3 \times 10 = 10 + 10 + 10 = 30$
$4 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 = 40$
$5 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$
$6 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 60$
$7 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 70$
$8 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 80$
$9 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 90$
$10 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 100$

1	x	10	=	10
2	x	10	=	20
3	x	10	=	30
4	x	10	=	40
5	x	10	=	50
6	x	10	=	60
7	x	10	=	70
8	x	10	=	80
9	x	10	=	90
10	x	10	=	100

درج بالا پہاڑوں سے درج ذیل اعداد کا حاصل ضرب واضح ہے

$5 \times 4 = 20$, $9 \times 3 = 27$, $7 \times 8 = 56$

اس کو ہم دوسرے طریقہ سے یوں بھی لکھتے ہیں

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times\ 4 \\ \hline 20 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 \\ \times\ 3 \\ \hline 27 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7 \\ \times\ 8 \\ \hline 56 \\ \hline \end{array}$$

خالی خانے پُر کریں۔

1. 3 x 6 = 18	5. 8 x 6 = ☐	9. 4 x 6 = ☐
2. 9 x 2 = ☐	6. 7 x7 = ☐	10. 7 x 4 = ☐
3. 5 x 8 = ☐	7. 1 x 8 = ☐	11. 9 x 9 = ☐
4. 8 x 6 = ☐	8. 2 x 7 = ☐	12. 2 x 8 = ☐

دو اعداد کی ضرب اور پہاڑے

درج ذیل جدول سے اعداد کی ضرب معلوم کی جا سکتی ہے

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

مثلاً

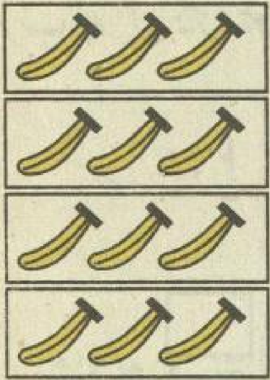
6 x 8 = 48

9 x 7 = 63

ضرب

ہم جانتے ہیں کہ کسی عدد کو بار بار اُسی عدد میں جمع کرنے کے مختصر طریقہ کو ضرب کہتے ہیں۔ضرب کی علامت "X" ہے۔

مثال



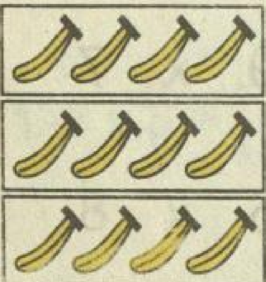
عابد کے پاس تین کیلے تھے اس کے بھائی نے اسے تین کیلے اور دیئے اس کے والد نے اسے تین کیلے اور دیئے اس کی والدہ نے اسے تین کیلے اور دیئے اب اس کے پاس کتنے کیلئے ہوگئے۔

پس اس کے پاس تین کیلے چار بار ہوئے

لہذا $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

یعنی $4 \times 3 = 12$

اسی طرح اگر اسلم کے پاس چار کیلے تھے اس کے دوست نے اسے چار کیلے اور دیئے اس کے والد نے اسے چار کیلے اور دیئے اب اس کے پاس کل کتنے کیلے ہوگئے؟



اسلم کے پاس چار کیلے تین بار ہو گئے

یعنی $4 + 4 + 4 = 12$

لہذا $3 \times 4 = 12$

پس اس مثال سے واضح ہوا کہ اگر دو اعداد کو کسی بھی ترتیب سے ضرب دیں تو حاصل ضرب تبدیل نہیں ہوتا۔

درج ذیل کا حاصل ضرب معلوم کریں

$5 \times 6 = \square$ $6 \times 5 = \square$

$7 \times 9 = \square$ $9 \times 7 = \square$

$8 \times 6 = \square$ $6 \times 8 = \square$

پس معلوم ہوا کہ

$5 \times 6 = 6 \times 5$

$7 \times 9 = 9 \times 7$

$8 \times 6 = 6 \times 8$

ہم نے دیکھا کہ اعداد کی ترتیب بدلنے سے اُن کا حاصل ضرب وہی رہتا ہے۔

ضرب بلا حاصل

مثال 1: $11 \times 2 = 22$

مثال 2:

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times\ 2 \\ \hline 20 \end{array}$$

سرگرمی: خالی خانے پُر کیجیے۔

1. $12 \times 2 = \square$	2. $13 \times 2 = \square$	3. $14 \times 2 = \square$
4. $22 \times 3 = \square$	5. $23 \times 3 = \square$	6. $20 \times 3 = \square$
7. $30 \times 3 = \square$	8. $40 \times 2 = \square$	9. $123 \times 2 = \square$
10. $231 \times 3 = \square$	11. $12 \times 3 = \square$	12. $13 \times 3 = \square$
13. $123 \times 3 = \square$	14. $321 \times 3 = \square$	15. $231 \times 3 = \square$

دو اور تین ہندسی اعداد کی ایک ہندسی عدد سے ضرب

مثال نمبر 1

پانچ طلباء میں سے ہر ایک کے پاس 14 گولیاں ہیں بتائیں ان کے پاس کل کتنی گولیاں ہوں گی؟

حل

کل طلباء = 5

ہر ایک کے پاس گولیاں = 14

کل گولیاں = 5 x 14

یعنی

14+14+14+14+14 = 70

یا

5 x 14 = 70 **یا**

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 5 \\ \hline 70 \end{array}$$

عام طور پر یہ حاصل ضرب ہم یوں حاصل کرتے ہیں۔ یعنی 5 کو پہلے اکائی کے ہندسے 4 کے ساتھ ضرب دیتے ہیں۔ ہمیں 20 ملا 0 کو پہلے اکائی کے خانے میں لکھا اور 2 بطور حاصل لیا۔

پھر 5 کو دہائی کے ہندسے 1 سے ضرب دی تو 5 آیا اور پھر اس 5 کے ساتھ پچھلا حاصل 2 جمع کیا تو یہ 7 ہو گیا اور یوں یہ 7 دہائی کے خانے میں لکھا تو ہمیں 5 اور 14 کا حاصل ضرب 70 حاصل ہوا۔

مثال 2: 23 کو 2 سے ضرب دیں۔

حل:

دہائیاں	اکائیاں
2	3 x 2
4	6

وضاحت

$$\begin{array}{rcl} 2 \times 3 &=& 6 \\ 2 \times 20 &=& 40 \\ \hline 2 \times 23 &=& 46 \end{array}$$

مثال 3: 236 کو 3 سے ضرب دیں۔

حل:

$$\begin{array}{r} 236 \\ \times\ 3 \\ \hline 708 \end{array}$$

وضاحت

$$\begin{array}{rcl} 3 \times 6 &=& 18 \\ 3 \times 30 &=& 90 \\ 3 \times 200 &=& 600 \\ \hline 3 \times 236 &=& 708 \end{array}$$

مثال 4: 217 کو 6 سے ضرب دیں۔

حل:

$$\begin{array}{r} 217 \\ \times\ 6 \\ \hline 1302 \end{array}$$

وضاحت

$$\begin{array}{rcl} 6 \times 7 &=& 42 \\ 6 \times 10 &=& 60 \\ 6 \times 200 &=& 1200 \\ \hline 6 \times 217 &=& 1302 \end{array}$$

مثال 5: 326 کو 5 سے ضرب دیں۔

حل:

$$\begin{array}{r} 326 \\ \times\ 5 \\ \hline 1630 \end{array}$$

وضاحت

$$\begin{array}{rcl} 5 \times 6 &=& 30 \\ 5 \times 20 &=& 100 \\ 5 \times 300 &=& 1500 \\ \hline 5 \times 326 &=& 1630 \end{array}$$

دو یا تین ہندسی اعداد کی دو ہندسی اعداد سے ضرب

مثال 1: 45 کو 24 سے ضرب دیں

4 اکائیاں + 2 دہائیاں = 24

لہذا 45 کو پہلے 4 اکائیوں سے ضرب دیں گے اور پھر 2 دہائیوں یعنی 20 سے ضرب دیں گے اور 20 سے ضرب دینے کے لیے اکائی کے مقام پر صفر لگا کر 2 سے ضرب دی جائے گی۔

```
   45
  x24
  180  ←  4 سے ضرب
  900  ←  20 سے ضرب
 1080  ←  24 سے ضرب
```

مثال 2: 84 کو 45 سے ضرب دیں

```
   84
  x45
  420  ←  5 سے ضرب
 3360  ←  40 سے ضرب
 3780  ←  45 سے ضرب
```

مثال 3: 426 کو 35 سے ضرب دیں

```
   426
   x35
  2130  ←  5 سے ضرب
 12780  ←  30 سے ضرب
 14910  ←  35 سے ضرب
```

سرگرمی 1: ضرب دیجیے۔

1. 45 × 24 = ____
2. 68 × 32 = ____
3. 36 × 25 = ____
4. 54 × 33 = ____
5. 76 × 46 = ____
6. 84 × 25 = ____
7. 64 × 47 = ____
8. 79 × 36 = ____
9. 346 × 22 = ____
10. 564 × 35 = ____
11. 469 × 25 = ____
12. 639 × 27 = ____
13. 437 × 77 = ____
14. 670 × 36 = ____
15. 229 × 88 = ____

سرگرمی 2: حاصل ضرب (زبانی) معلوم کیجیے۔

1. 100 x 22 = ☐
2. 100 x 35 = ☐
3. 100 x 241 = ☐
4. 100 x 425 = ☐
5. 1000 x 24 = ☐
6. 1000 x 35 = ☐
7. 4500 x 10 = ☐
8. 3500 x 10 = ☐
9. 1000 x 49 = ☐
10. 400 x 10 = ☐

نوٹ: اساتذہ اس طرح کی مزید سرگرمیاں بچوں سے کروائیں۔

تین ہندسی اعداد کی تین ہندسی اعداد سے ضرب

تین ہندسی عدد سے ضرب دینے کیلئے پہلے اکائی پھر دہائی اور پھر سینکڑے والے ہندسے سے ضرب دی جاتی ہے۔ دہائی والے ہندسے سے ضرب دیتے وقت اکائی کے مقام پر 0 اور سینکڑے والے ہندسے سے ضرب دیتے وقت اکائی اور دہائی دونوں مقامات پر 0 لکھ لیے جاتے ہیں۔

مثال 1: 245 کو 123 سے ضرب دیجیے۔

		245
		x123
3 x 245	←	735
20 x 245	←	4900
10 x 245	←	24500
123 x 245	←	30135

سرگرمی: حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

1. 266 x155
2. 346 x233
3. 576 x345
4. 895 x230
5. 684 x349
6. 820 x100
7. 900 x322
8. 962 x235
9. 295 x362
10. 662 x371
9. 453 x657
10. 426 x343

ضرب سے متعلقہ عبارتی سوالات

مثال 1: آپ کے سکول میں 5 کلاسیں ہیں اور ہر کلاس میں 45 طلباء ہیں تو بتائیں کہ آپ کے سکول میں کل کتنے طلباء ہیں؟

حل:

5	=	سکول میں کلاسوں کی تعداد
45	=	ہر کلاس میں طلباء کی تعداد
5x45	=	سکول میں کل طلباء کی تعداد
225 طلباء	=	

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 5 \\ \hline 225 \end{array}$$

مشق

-1 ایک کلاس میں 85 طلباء ہیں اور ہر طالب علم کے پاس 8 کاپیاں ہیں تو بتائیں طلباء کے پاس کل کتنے کاپیاں ہیں؟

-2 آپ کے سکول میں 9 استاد ہیں اور ہر استاد کے 35 طلباء ہیں تو بتائیں آپ کے سکول کے استادوں کے کل کتنے طلباء ہیں؟

-3 ایک گاؤں میں 589 گھر ہیں اور ہر گھر میں 8 افراد رہتے ہیں تو بتائیں اس گاؤں میں کل کتنے افراد رہتے ہیں؟

-4 ایک مزدور کی ایک ماہ کی تنخواہ 1500 سو روپے ہے اس کی پورے سال کی تنخواہ بتائے؟

-5 ایک سال میں 12 مہینے ہوتے ہیں 3 سالوں میں کتنے مہینے ہوں گے؟

-6 ایک گلاس کی قیمت 10 روپے ہیں ایک درجن گلاسوں کی قیمت کیا ہوگی؟

اعداد کی تقسیم

اب ہم تقسیم کا عمل پڑھیں گے جب کہ ہم جانتے ہیں کہ تقسیم ضرب کا الٹ بھی کہلاتا ہے۔ کسی دیئے ہوئے عدد مثلاً 14 کو 2 پر تقسیم کرنے کا مطلب یہ معلوم کرنا ہے کہ 2 کو کس عدد سے ضرب دی جائے کہ حاصل ضرب 14 آئے۔ 2 کے پہاڑے پر غور کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ 2 کو 7 سے ضرب دی جائے تو عدد 14 حاصل ہوتا ہے۔

یعنی $14 \div 2 = 7$

اسی طرح 14 کو 7 پر تقسیم کرنے کیلئے یہ دیکھنا ہوگا کہ 7 کو کس عدد سے ضرب دی جائے کہ 14 حاصل ہو تو 7 کے پہاڑے کو دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ عدد 2 ہے۔

پس $14 \div 7 = 2$

دو ہندسی اعداد کی ایک ہندسی عدد پر تقسیم

مثال 1: 84 کو 7 پر تقسیم کریں۔

```
          12   ← حاصل قیمت
مقسوم علیہ ← 7 ) 84   ← مقسوم
          7↓
          ---
          14
          14
          ---
           0   ← باقی
```

مثال 2: 94 کو 4 پر تقسیم کریں۔

```
     23
4 | 94
    8↓
   ---
    14
    12
   ---
     2
```

23 = حاصل قیمت
2 = باقی

$3 \times 4 = 12$

مثال 3: 64 کو 8 پر تقسیم کریں۔

```
     8
8 | 64
    64
   ---
     0
```

وضاحت

مقسوم کا پہلا ہندسہ مقسوم علیہ سے چھوٹا ہے لہذا دوسرا ہندسہ ساتھ ملا کر 8 کا پہاڑا 64 تک پڑھیں گے۔

8 = حاصل قیمت
0 = باقی

$8 \times 8 = 64$

حل کریں اور خالی خانوں کو پُر کریں

1 $12 \div 4 =$ 3	2 $12 \div 3 =$ ☐
3 $18 \div 9 =$ ☐	4 $18 \div 2 =$ ☐
5 $15 \div 5 =$ ☐	6 $14 \div 7 =$ ☐
7 $80 \div 10 =$ ☐	8 $90 \div 9 =$ ☐
9 $81 \div 9 =$ ☐	10 $21 \div 3 =$ ☐
11 $25 \div 5 =$ ☐	12 $50 \div 5 =$ ☐

تقسیم کا عمل بطور ضرب کا الٹ

جیسا کہ ہم پہلے بتا چکے ہیں کہ تقسیم کا عمل ضرب کے عمل کا الٹ ہے اب ہم یہاں اس حقیقت کو ذرا تفصیل سے پڑھتے ہیں۔

خالی جگہوں کو پُر کریں

$2 \times 3 =$ 6	$3 \times 4 =$ 12
$6 \div 2 =$ 3	$12 \div 4 =$ ☐
$6 \div 3 =$ 2	$12 \div 3 =$ ☐
$3 \times 7 =$ 21	$9 \times 7 =$ ☐
$21 \div 7 =$ ☐	$63 \div 9 =$ ☐
$21 \div 3 =$ ☐	$63 \div 7 =$ ☐

15 کو 5 پر تقسیم کرنا ہو تو ہم 5 کا پہاڑا 15 تک پڑھیں گے تو ہمارا جواب 3 ہوگا۔

اس کو ہم علامت کے طور پر یوں لکھتے ہیں۔

$$\begin{array}{r} 3 \\ 5\overline{)15} \\ 15 \\ \hline 0 \end{array}$$

حل کریں

1. $\begin{array}{r} 7 \\ 3\overline{)21} \\ 21 \\ \hline 0 \end{array}$
2. $7\overline{)21}$
3. $5\overline{)25}$
4. $10\overline{)40}$
5. $7\overline{)35}$

6- 81 کو 9 پر تقسیم کریں۔

7- 36 کو 6 پر تقسیم کریں۔

8- 90 کو 9 پر تقسیم کریں۔

9- 90 کو 10 پر تقسیم کریں۔

10- 27 کو 3 پر تقسیم کریں۔

11- 49 کو 7 پر تقسیم کریں۔

تین ہندسی اعداد کی ایک ہندسی عدد پر تقسیم

مثال 1: 836 کو 5 پر تقسیم کریں۔

حل:

```
    167  ──────→ حاصل تقسیم
5 | 836
    5
    33
    30
     36
     35
      1  ──────→ باقی
```

6 x 5 = 30

7 x 5 = 35

مثال 2: 995 کو 8 پر تقسیم کریں۔

حل:

```
    124  ──────→ حاصل تقسیم
8 | 995
    8
    19
    16
     35
     32
      3  ──────→ باقی
```

2 x 8 = 16

4 x 8 = 32

مثال 3: 868 کو 8 پر تقسیم کریں۔

حل:

```
      108   → حاصل تقسیم
 8 | 868
     8↓↓
     ---
      68
      64
     ---
       4   → باقی
```

وضاحت

اگلا ہندسہ اتارے جانے کے بعد بننے والا عدد بھی اگر مقسوم علیہ سے چھوٹا ہے تو حاصل تقسیم میں 0 لکھ کر مقسوم کا اگلا ہندسہ اتارا جاتا ہے۔ جیسا کہ مثال نمبر 3 میں 6 اتارا گیا لیکن یہ 8 سے چھوٹا ہے لہذا حاصل تقسیم میں 0 لکھ کر اگلا ہندسہ 8 اتارا گیا۔

مشق

1. 105 ÷ 5	2. 366 ÷ 6	3. 126 ÷ 2
4. 189 ÷ 3	5. 168 ÷ 8	6. 732 ÷ 7
7. 135 ÷ 5	8. 497 ÷ 7	9. 100 ÷ 5
10. 964 ÷ 9	11. 135 ÷ 6	12. 745 ÷ 8
13. 225 ÷ 5	14. 447 ÷ 6	15. 829 ÷ 9

عبارتی سوالات

-1 انور کی تین دن کی تنخواہ 945 روپے ہے اس کی ایک دن کی تنخواہ کتنی ہوگی؟

-2 شکیل نے تین مرغیاں 303 روپے میں خریدیں بتائیں اس نے ایک مرغی کتنے میں خریدی؟

-3 اسلم نے 8 بچوں میں کل 584 روپے برابر بانٹے بتائیں اس نے ہر ایک بچے کو کتنے روپے دیئے؟

دو یا تین ہندسی اعداد کی دو ہندسی اعداد پر تقسیم

مثال 1: 80 کو 16 پر تقسیم کریں

حل:

```
      5
16 | 80
     80
     --
      0
```

حاصل تقسیم = 5

وضاحت

مقسوم علیہ اگر 10 سے بڑا عدد ہو تو مسلسل جمع کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے تقسیم کا عمل کر سکتے ہیں۔

16 + 16 = 32
32 + 16 = 48
48 + 16 = 64
64 + 16 = 80

مثال 2: 945 کو 35 پر تقسیم کریں

```
       27  ────→ حاصل تقسیم
35 | 945
     70↓
     ---
     245
     245
     ---
       0
```

حاصل تقسیم = 27

مسلسل جمع کا طریقہ
35 + 35 = 70
70 + 35 = 105
105 + 35 = 140
140 + 35 = 175
175 + 35 = 210
210 + 35 = 245

مثال 3: 635 کو 26 پر تقسیم کریں

```
       24  ────→ حاصل تقسیم
26 | 635
     52↓
     ---
     115
     104
     ---
      11  ────→ باقی
```

مشق

1. 160 ÷ 12	2. 245 ÷ 18	3. 262 ÷ 22
4. 380 ÷ 23	5. 355 ÷ 25	6. 666 ÷ 33
7. 784 ÷ 60	8. 950 ÷ 35	9. 823 ÷ 28
10. 375 ÷ 25	11. 555 ÷ 23	12. 888 ÷ 44
13. 826 ÷ 13	14. 236 ÷ 57	15. 945 ÷ 35
16. 999 ÷ 43	17. 873 ÷ 21	18. 387 ÷ 15

تقسیم سے متعلقہ عبارتی سوالات

مثال 1: 1620 طلباء 4 مختلف پرائمری سکولوں میں تعلیم حاصل کر رہے ہیں بتایئے ہر پرائمری سکول میں طلباء کی کتنی تعداد تعلیم حاصل کر رہی ہے۔

```
   405
4 ⟌1620
   16↓
    20
    20
     0
```

405 طلباء ہر سکول میں ہوں گے

مثال 2: کھلونوں کی ایک دوکان میں 1860 کھلونے ہیں بتایئے دکان میں کتنے درجن کھلونے ہوں گے۔

```
    155
12 ⟌1860
    12↓
     66
     60↓
      60
      60
       0
```

155 درجن کھلونے ہوں گے

مشق

1- ایک گھڑی کی قیمت 150 روپے ہے۔ 600 روپے میں کتنی گھڑیاں خریدی جاسکتی ہیں؟

2- ایک آٹے کی دکان میں آٹے کی 300 بوریاں ہیں۔ اگر روزانہ 15 بوریاں فروخت ہوں تو کتنے دنوں میں بوریاں ختم ہو جائیں گی؟

3- ایک ہفتے میں 7 دن ہوتے ہیں۔ 356 دنوں کے کتنے ہفتے ہوں گے؟

4- ایک مزدور کی ماہانہ آمدنی 3000 روپے ہے۔ بتایئے اس کی روزانہ آمدنی کتنی ہو گی؟

5- 624 روپے 3 مزدوروں میں بانٹے جائیں تو ہر ایک مزدور کو کتنی رقم ملے گی؟

واجب ہم مخرج کسور عام کی جمع و تفریق

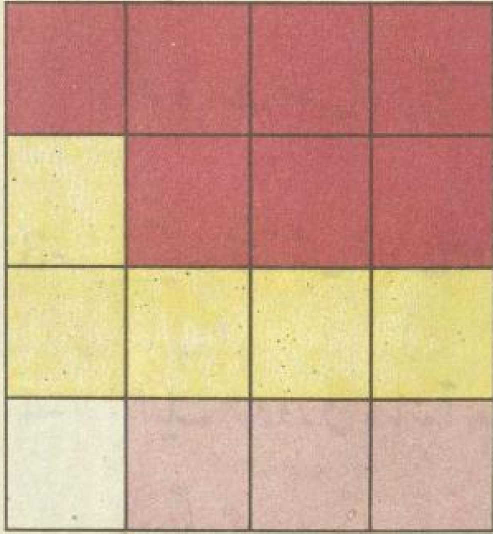
واجب کسور

ایسی کسور جن میں شمار کنندہ مخرج یا نسب نما سے چھوٹا ہو واجب کسر کہلاتی ہیں مثلاً $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{7}{9}$ وغیرہ۔

ہم مخرج کسور

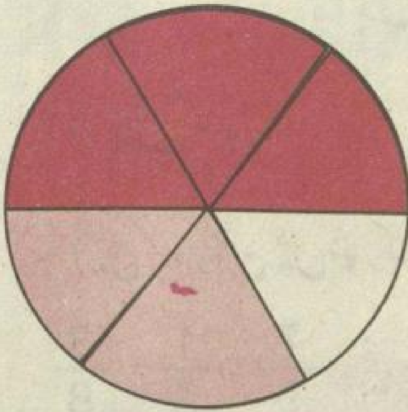
جن کسور کا مخرج یا نسب نما ایک ہی عدد ہو ہم مخرج کسور کہلاتی ہیں مثلاً $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ وغیرہ ہم مخرج کسریں ہیں۔

ہم مخرج واجب کسور کی جمع



مثال 1: سامنے دیئے گئے شکل میں پوری شکل کے کل 16 برابر حصے کیئے گئے ہیں، سرخ رنگ کا حصہ پوری شکل کے $\frac{7}{16}$ حصے کو، پیلے رنگ کا حصہ پوری شکل کے $\frac{5}{16}$ حصے کو اور گلابی رنگ کا حصہ پوری شکل کے $\frac{3}{16}$ حصے کو ظاہر کرتا ہے جب کہ کل رنگدار حصہ پوری شکل کے $\frac{15}{16}$ حصے کو ظاہر کر رہا ہے۔

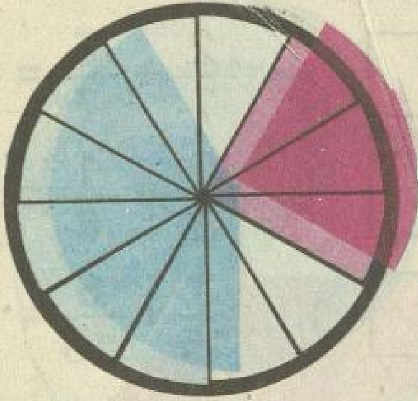
پس $$\frac{7}{16}+\frac{5}{16}+\frac{3}{16}=\frac{7+5+3}{16}=\frac{15}{16}$$



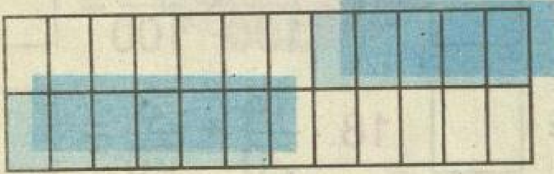
مثال 2: سامنے کی شکل میں پوری شکل 6 برابر حصوں میں سے $\frac{3}{6}$ حصہ سرخ رنگ اور $\frac{2}{6}$ حصہ گلابی رنگ کا ہے کل رنگ دار حصہ $\frac{5}{6}$ ہے۔

پس $$\frac{3}{6}+\frac{2}{6}=\frac{3+2}{6}=\frac{5}{6}$$

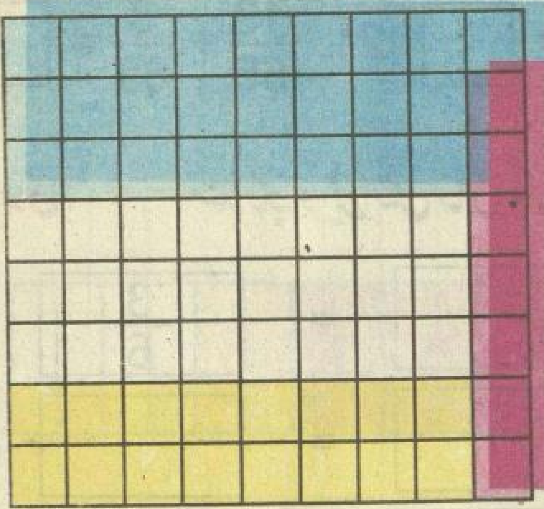
سرگرمی: ذیل میں دی گئی شکلوں کا کل رنگ دار حصہ ہر شکل کے ساتھ دیئے گئے خالی خانے میں لکھیے۔



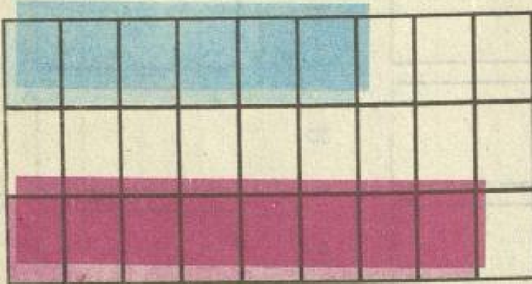
$\frac{5}{12} + \frac{3}{12} = \boxed{\frac{8}{12}}$



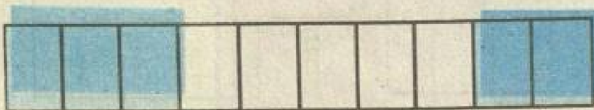
$\frac{6}{24} + \frac{5}{24} = \square$



$\frac{25}{72} + \frac{16}{72} + \frac{7}{72} = \square$



$\frac{8}{27} + \frac{6}{27} = \square$



$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \square$

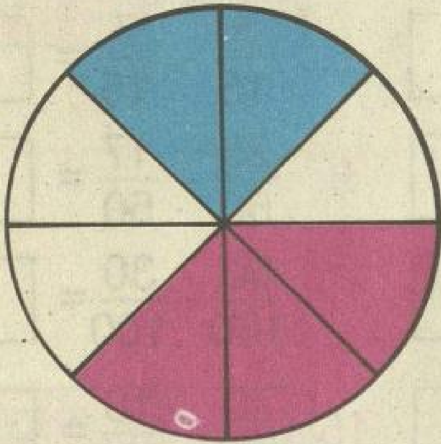
سرگرمی: مندرجہ ذیل میں خالی جگہ پُر کریں۔

1. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \square$	2. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \square$	3. $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \square$
4. $\frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \square$	5. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \square$	6. $\frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \square$
7. $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \square$	8. $\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \square$	9. $\frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \square$
10. $\frac{7}{13} + \frac{2}{13} = \square$	11. $\frac{4}{36} + \frac{5}{36} = \square$	12. $\frac{3}{15} + \frac{8}{15} = \square$
13. $\frac{4}{36} + \frac{5}{36} = \square$	14. $\frac{16}{42} + \frac{12}{47} = \square$	15. $\frac{23}{100} + \frac{17}{100} = \square$
16. $\frac{16}{44} + \frac{12}{44} = \square$	17. $\frac{7}{45} + \frac{8}{45} = \square$	18. $\frac{14}{20} + \frac{3}{20} = \square$
19. $\frac{3}{63} + \frac{8}{63} = \square$	20. $\frac{15}{49} + \frac{13}{49} = \square$	21. $\frac{13}{65} + \frac{3}{65} = \square$

سرگرمی: مندرجہ ذیل میں خالی جگہ پُر کریں۔

1. $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \boxed{\frac{1+1+1}{6}} = \boxed{\frac{3}{6}}$
2. $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \square = \square$
3. $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \square = \square$
4. $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \square = \square$
5. $\frac{5}{25} + \frac{3}{25} + \frac{1}{25} + \frac{4}{25} = \square = \square$
6. $\frac{5}{100} + \frac{17}{100} + \frac{19}{100} + \frac{8}{100} = \square = \square$

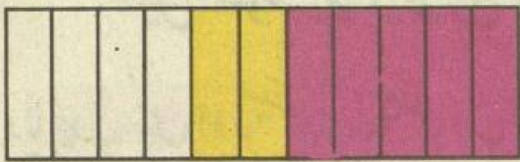
واجب ہم مخرج کسورِ عام کی تفریق



مثال 1: سامنے کی شکل کے آٹھ برابر حصوں میں 5 حصے رنگدار ہیں یعنی کہ پوری شکل کا $\frac{5}{8}$ حصہ رنگدار ہے۔ جس میں سے $\frac{3}{8}$ حصہ سُرخ اور $\frac{2}{8}$ حصہ نیلا ہے۔ اگر پورے رنگدار حصے میں سے نیلے حصے نکال دیئے جائیں تو باقی کا کتنا حصہ رنگدار بچے گا؟

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5-2}{8} = \frac{3}{8}$$

پس باقی کا رنگدار حصہ $\frac{3}{8}$ ہے۔



مثال 2: سامنے دی گئی شکل کا $\frac{5}{11}$ حصہ سرخ اور $\frac{2}{11}$ حصہ پیلا ہے۔ سرخ حصہ پیلے حصے سے کتنا زیادہ ہے؟

حل:

$$\frac{5}{11} - \frac{2}{11} = \frac{5-2}{11} = \frac{3}{11}$$

پس سُرخ حصہ پیلے حصے سے $\frac{3}{11}$ زیادہ ہے۔

نوٹ: ہم مخرج کسور عام کی تفریق میں پہلی کسر کے شمار کنندہ میں سے دوسری کسر کا شمار کنندہ تفریق کیا جاتا ہے اور مخرج وہی رہتا ہے۔

سرگرمی: مندرجہ ذیل میں خالی جگہ پُر کریں۔

$\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \square$ 2. $\frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \square$ 3. $\frac{2}{7} - \frac{1}{7} = \square$

4. $\frac{3}{10} - \frac{1}{10} = \square$ 5. $\frac{3}{11} - \frac{1}{11} = \square$ 6. $\frac{8}{15} - \frac{7}{15} = \square$

7. $\frac{7}{20} - \frac{8}{20} = \square$ 8. $\frac{15}{25} - \frac{10}{25} = \square$ 9. $\frac{23}{50} - \frac{17}{50} = \square$

10. $\frac{25}{65} - \frac{20}{65} = \square$ 11. $\frac{30}{100} - \frac{20}{100} = \square$ 12. $\frac{60}{100} - \frac{30}{100} = \square$

13. $\frac{23}{100} - \frac{11}{100} = \square$ 14. $\frac{47}{100} - \frac{36}{100} = \square$ 15. $\frac{70}{100} - \frac{10}{100} = \square$

کسورِ اعشاریہ کی جمع و تفریق

کسورِ اعشاریہ کی جمع

ہمیں معلوم ہے کہ قدرتی اعداد کو جمع کرتے وقت اکائیاں اکائیوں میں ، دہائیاں دہائیوں میں اور سینکڑے سینکڑوں میں جمع کئے جاتے ہیں۔ اسی طرح دو کسور اعشاریہ کی جمع میں دونوں کسور کے دسویں، سوواں کے نیچے، سویں، سوواں کے نیچے لکھے جاتے ہیں اور عام اعداد کی جمع کے عمل کی طرح ہی جمع کیا جاتا ہے اور جواب میں نقطہ اعشاریہ کے نیچے نقطہ اعشاریہ لگایا جاتا ہے۔

کسور اعشاریہ کے اعداد کو جمع کرتے وقت

(i) سوویں، سووں میں جمع کئے جاتے ہیں۔

(ii) دسویں، دسووں میں جمع کئے جاتے ہیں۔

مثال 1: 15. کو 43. میں جمع کریں

حل:

سوواں	دسواں .
5	.1
3	+.4
8	.5

.15 + .43 = .58

مثال 2: 07. کو 62. میں جمع کریں

حل:

سوواں	دسواں .
7	.0
2	+.6
9	.6

.07 + .62 = .69

وضاحت: سوویں دس سے زیادہ ہو جائیں تو ایک حاصل کے طور پر دسووں میں جمع کر لیے جاتے ہیں۔

مثال 3: 6. کو 25. میں جمع کریں

حل:

سوواں	دسواں .
0	.6
5	+.2
5	.8

.6 + .25 = .85

مثال 4: 07. کو 56. میں جمع کریں

حل:

.07
+.56
.63

.07 + .56 = .63

مشق

حل کیجیے۔

1. $\begin{array}{r} .1 \\ +.2 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} .9 \\ +.1 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} .6 \\ +.3 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} .23 \\ +.25 \\ \hline \end{array}$

5. $\begin{array}{r} .36 \\ +.25 \\ \hline \end{array}$

6. $\begin{array}{r} .2 \\ +.75 \\ \hline \end{array}$

7. $\begin{array}{r} .66 \\ +.3 \\ \hline \end{array}$

8. $\begin{array}{r} .14 \\ +.15 \\ \hline \end{array}$

9. $\begin{array}{r} .49 \\ +.50 \\ \hline \end{array}$

10. $\begin{array}{r} .84 \\ +.1 \\ \hline \end{array}$

11. $\begin{array}{r} .39 \\ +.11 \\ \hline \end{array}$

8. $\begin{array}{r} .78 \\ +.02 \\ \hline \end{array}$

کسورِ اعشاریہ کی تفریق

کسور اعشاریہ کی تفریق میں مندرجہ ذیل اصول استعمال ہوتے ہیں۔

(i) سوویں سووں میں سے تفریق کئے جاتے ہیں۔

(ii) دسویں دسووں میں سے تفریق کئے جاتے ہیں۔

مثال 1: 67. میں سے 34. کو تفریق کریں

حل:

سوواں	دسواں .
7	.6
4	-.3
3	.3

مثال 1:   78. میں سے 39. کو تفریق کریں

حل:

سو واں	دسواں.
8 [1]	7. [6]
9	3.-
9	3.

$.78 - .39 = .39$

نوٹ اگر تفریق کئے جانے والے عدد کے کسی مقام کا ہندسہ دوسرے عدد کے اس مقام کے ہندسے سے بڑا ہو تو اگلے مقام سے ایک حاصل لے کر اس میں جمع کر کے تفریق کا عمل کیا جاتا ہے۔

مشق

1. .11 − .09

2. .35 − .23

3. .65 − .33

4. .95 − .43

5. .40 − .35

6. .59 − .86

7. .85 − .45

8. .72 − .63

9. .95 − .86

10. .99 − .88

کسورِ عام کی جمع و تفریق کے عبارتی سوالات

مثال 1: باپ نے اپنے زمین کے $\frac{3}{7}$ حصہ بڑے بیٹے کو اور $\frac{2}{7}$ حصہ چھوٹے بیٹے کو دیا۔ بتایئے اس نے اپنے زمین کا کل کتنا حصہ دونوں بیٹوں کو دیا؟

بڑے بیٹے کو دیا گیا حصہ $\longrightarrow \frac{3}{7}$

چھوٹے بیٹے کو دیا گیا حصے $\longrightarrow \frac{2}{7}$

دونوں بیٹوں کو دیا گیا حصہ $\longrightarrow \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7}$

پس باپ نے اپنے زمین کے $\frac{5}{7}$ حصہ دونوں بیٹوں کو دیئے۔

مثال 2: ایک آٹے کی بوری کا $\frac{9}{15}$ حصہ آٹے سے بھرا ہوا تھا۔ اس میں سے $\frac{3}{15}$ حصہ آٹا استعمال ہو گیا۔ بتایئے آٹے کی بوری کے کتنے حصے میں آٹا موجود ہے؟

کل بھرا ہوا حصہ ← $\frac{9}{15}$

استعمال کیا گیا حصہ ← $\frac{3}{15}$

باقی بھرا ہوا حصہ ← $\frac{9}{15} - \frac{3}{15} = \frac{9-3}{15} = \frac{6}{15}$

پس بوری کے $\frac{6}{15}$ حصے میں آٹا موجود ہے۔

مشق

1- ایک پرچون کی دکان میں $\frac{6}{10}$ حصہ اشیاءِ خوردنی پر مشتمل ہے۔ دکان سے $\frac{3}{10}$ حصہ اشیاءِ خوردنی فروخت ہوا بتایئے دکان میں اشیاءِ خوردنی کا کتنا حصہ باقی بچا؟

2- شکیل نے ایک کتاب کا $\frac{4}{10}$ حصہ صبح اور $\frac{5}{10}$ حصہ شام کو پڑھا۔ بتایئے شکیل نے کتاب کا کل کتنا حصہ پڑھا؟

3- آصف نے اپنی آمدنی کا $\frac{3}{10}$ حصہ خریداری پر خرچ کیا اور $\frac{1}{10}$ حصہ خیرات کر دیا۔ بتایئے آصف نے اپنی آمدنی کا کل کتنا حصہ خرچ کیا؟

4- ساجد نے ایک کیک کا $\frac{1}{6}$ حصہ ایک دن کھایا اور $\frac{2}{6}$ حصہ دوسرے دن کھایا۔ اس نے کیک کا کل کتنا حصہ کھایا؟

5- عظمی نے اپنے کاپی کے $\frac{2}{7}$ حصہ پر لکھائی کی اور $\frac{3}{7}$ حصہ پر تصویریں بنائی بتایئے عظمی نے کاپی کے کل کتنے حصہ پر کام کیا؟

6- ایک تصویر کا $\frac{5}{8}$ حصہ رنگدار ہے جس میں $\frac{3}{8}$ حصہ سرخ اور باقی نیلا ہے، نیلا حصہ کتنا ہے؟

کسورِ اعشاریہ کی جمع، تفریق کے عبارتی سوالات

مثال ہارون نے اپنی آمدنی کا 47. حصہ خوراک پر خرچ کیا اور 50. حصہ گھر کے دوسرے ضروریات پر خرچ کیے۔ بتایئے ہارون نے اپنی آمدنی کا کل کتنا حصہ خرچ کیا؟

.47 ← جتنا حصہ خوراک پر خرچ کیا

.50 ← جتنا حصہ گھر کے دوسرے ضروریات پر خرچ کیا

.47 + .50 = .97 ← خرچ کیا گیا کل حصہ

مثال 2: ایک دوپٹہ کے 76. حصے پر رنگ کیا گیا ہے اس میں سے 17. حصہ پر سرخ اور باقی حصہ سبز ہے۔ بتایئے سبز حصہ کتنا ہے؟

.76 ← کل رنگدار حصہ

.17 ← سرخ حصہ

.76 − .17 = .59 ← باقی سبز حصہ

مشق

-1 مشتاق نے اپنے جیب خرچ کا .23 حصہ عامر کو .16 رئیس کو اور .20 حصہ لطیف کو دیا۔ بتایئے اس نے اپنے جیب خرچ کا کل کتنا حصہ دیا؟

-2 ایک آبادی کا .60 حصہ تجارت اور .30 حصہ ملازمت کرتا ہے بتایئے آبادی کا کل کتنا حصہ کام کرتا ہے؟

-3 ایک رنگ کے ڈبیہ کے .93 حصے میں رنگ تھا۔ اس میں .45 حصہ رنگ استعمال ہوگیا۔ بتایئے اس کے بقایا کتنے حصہ میں رنگ موجود ہے؟

-4 ایک عمارت کے .25 حصے پر نیلے رنگ کا ٹائیلز اور .40 حصے پر سبز رنگ کے ٹائیلز نصب ہیں۔ بتایئے عمارت کے کل کتنے حصہ پر ٹائلز نصب ہیں؟

باب 3

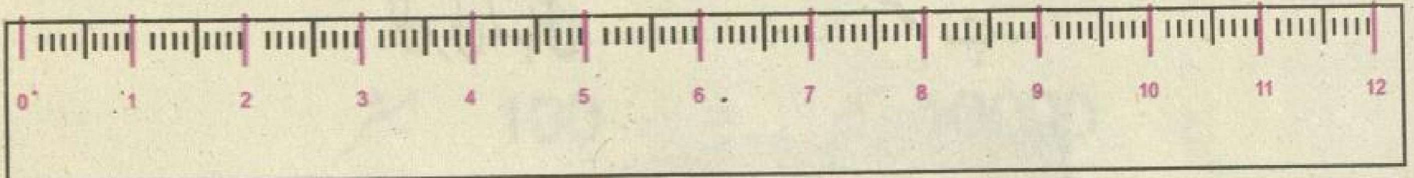
پیمائش

لمبائی کے پیمانے

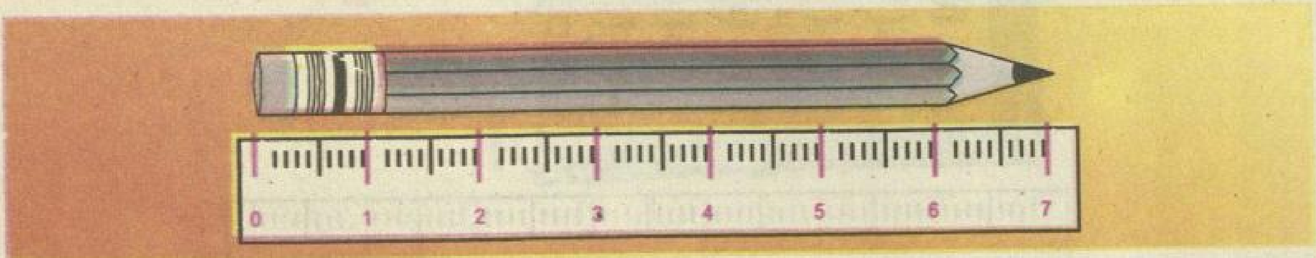
لمبائی کے پیمانے جو ہم روزمرہ زندگی میں کثرت سے استعمال کرتے ہیں وہ سینٹی میٹر، (سم) یا (Cm) میٹر (m) اور کلومیٹر (km) ہیں۔

آیئے ہم ان پیمانوں سے متعلق کچھ معلومات حاصل کرتے ہیں۔

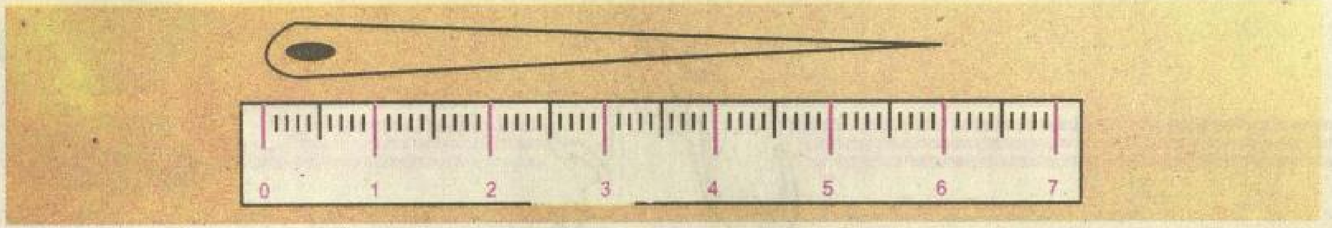
ہر خاکے کی لمبائی پیمانے سے ناپ کر خالی جگہ پُر کریں۔



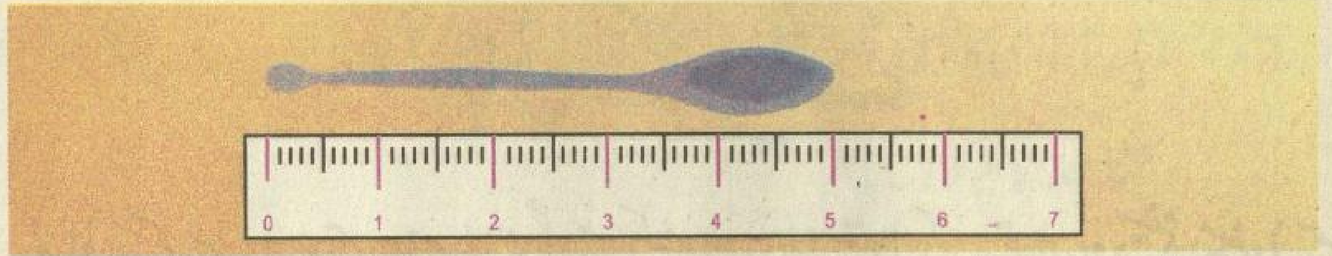
1 cm



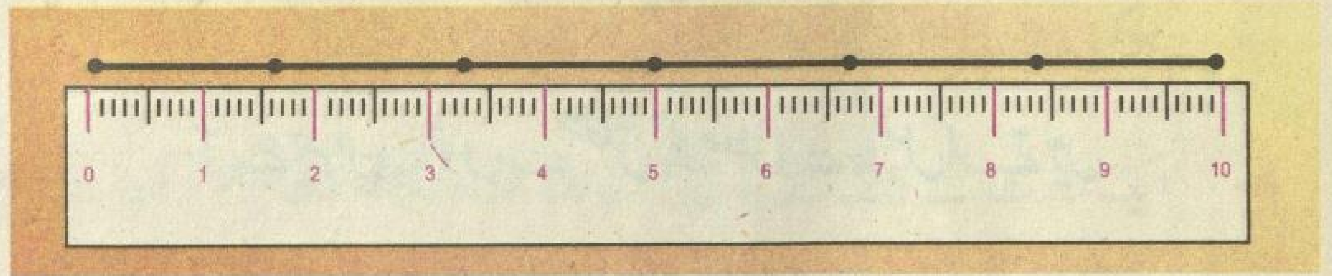
پنسل کی لمبائی 7cm ہے۔



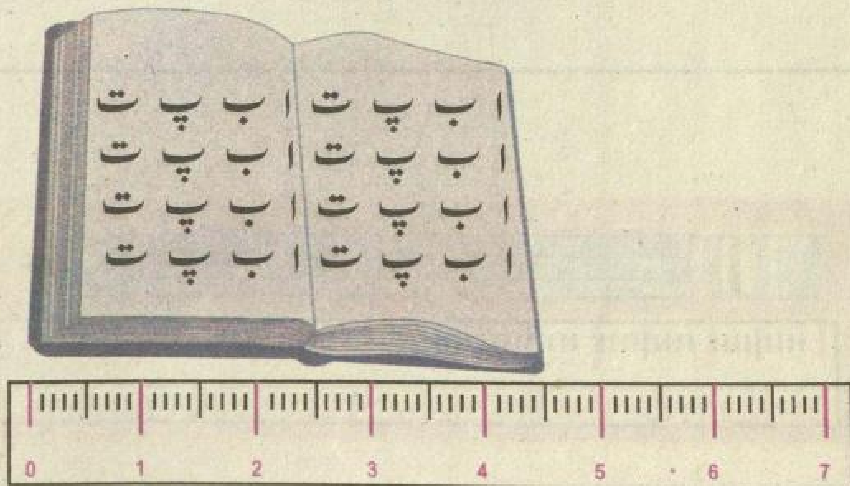
سوئی کی لمبائی cm ________ ہے۔



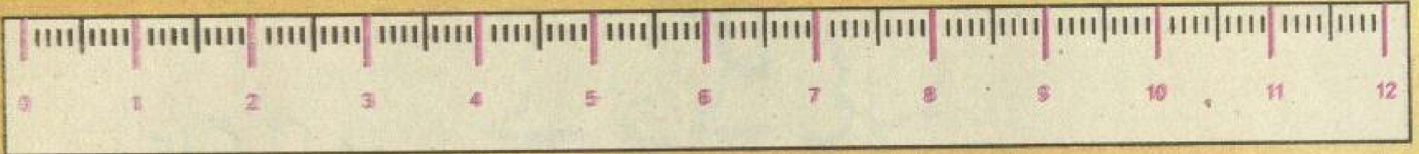
چمچ کی لمبائی cm ________ ہے۔



لکیر کی لمبائی ________ سم ہے۔



کتاب کی لمبائی cm ________ ہے۔



1 cm

1 سم

آیئے اب ہم سم سے بڑے لمبائی کے پیمانوں سے متعلق پڑھتے ہیں۔

1 میٹر = 100 سم

یعنی کہ 100 سم ملا کر ایک میٹر بنتا ہے۔

100 سم = 1 میٹر

10000 سم = 100 میٹر

500 سم = 5 میٹر

1000 سم = 10 میٹر

5 میٹر 65 سم = 565 سم

مشق

خالی جگہ پُر کریں

______ سم ______	=	2 میٹر 30 سم
______ میٹر ______ سم	=	340 سم
______ میٹر ______ سم	=	420 سم
______ سم ______	=	4 میٹر 33 سم

میٹر سے بڑا پیمانہ کلومیٹر (km) ہے۔

1000 میٹر = 1 کلومیٹر

1000m = 1km

یعنی ایک کلومیٹر (1km) میں ایک ہزار میٹر (1000m) ہوتے ہیں

1 کلومیٹر 500 میٹر	=	1500 میٹر
2 کلومیٹر 900 میٹر	=	2900 میٹر
5 کلومیٹر 6 میٹر	=	5006 میٹر
1 کلومیٹر 555 میٹر	=	1555 میٹر

خالی جگہ پُر کریں۔

______ کلومیٹر ______ میٹر	=	1000 میٹر
______ کلومیٹر ______ میٹر	=	2567 میٹر
______ میٹر ______	=	3 کلومیٹر 303 میٹر
______ میٹر ______	=	6 کلومیٹر 3 میٹر
______ سم ______	=	1 میٹر 30 سم
______ سم ______	=	1 کلومیٹر
______ کلومیٹر ______	=	50000 سم
______ میٹر ______	=	4 کلومیٹر 500 میٹر

لمبائی کے پیمانے

مندرجہ ذیل لمبائیوں کو میٹر اور سم میں تبدیل کریں

یاد رکھیں

1 میٹر = 100 سم

☆ 1 میٹر 48 سم = 148 سم

☆ 2 میٹر 5 سم = 205 سم

☆ 2 میٹر 51 سم = 251 سم

☆ 3 میٹر 22 سم = 322 سم

☆ 5 میٹر 84 سم = 584 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 190 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 706 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 1295 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 6295 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 7031 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 8579 سم

☆ ______ میٹر ______ سم = 7031 سم

مندرجہ ذیل لمبائیوں کو سم میں تبدیل کیجیے

☆ 274 سم = 2 میٹر 74 سم

☆ 205 سم = 2 میٹر 5 سم

☆ 318 سم = 3 میٹر 18 سم

☆ 505 سم = 5 میٹر 5 سم

☆ 694 سم = 6 میٹر 94 سم

☆ ______ سم = 99 میٹر 99 سم

☆ ______ سم = 37 میٹر 10 سم

☆ ______ سم = 9 میٹر 5 سم

☆ ______ سم = 81 میٹر 0 سم

☆ ______ سم = 28 میٹر 16 سم

☆ ______ سم = 30 میٹر 17 سم

مندرجہ ذیل لمبائیوں کوکلومیٹراور میٹر میں تبدیل کریں

یادرکھیں

1 کلومیٹر = 1000 میٹر

☆	2181 میٹر	=	2 کلومیٹر	181 میٹر
☆	3015 میٹر	=	3 کلومیٹر	15 میٹر
☆	4002 میٹر	=	4 کلومیٹر	2 میٹر
☆	3525 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر
☆	4002 میٹر	=	4 کلومیٹر	2 میٹر
☆	3525 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر
☆	7029 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر
☆	6401 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر
☆	9009 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر
☆	6200 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر
☆	6300 میٹر	=	______ کلومیٹر	______ میٹر

مندرجہ ذیل لمبائیوں کو میٹر میں تبدیل کریں۔

☆ 2362 میٹر = 2 کلومیٹر 362 میٹر

☆ 4075 میٹر = 4 کلومیٹر 75 میٹر

☆ 1002 میٹر = 1 کلومیٹر 2 میٹر

☆ ______ میٹر = 3 کلومیٹر 591 میٹر

☆ ______ میٹر = 5 کلومیٹر 47 میٹر

☆ ______ میٹر = 9 کلومیٹر 11 میٹر

☆ ______ میٹر = 3 کلومیٹر 15 میٹر

☆ ______ میٹر = 4 کلومیٹر 1 میٹر

☆ ______ میٹر = 6 کلومیٹر 16 میٹر

☆ ______ میٹر = 8 کلومیٹر 19 میٹر

☆ ______ میٹر = 10 کلومیٹر 20 میٹر

☆ ______ میٹر = 12 کلومیٹر 11 میٹر

میٹر اور سم کو جمع کرنا

یاد رکھیں: 1 میٹر = 100 سم

مثال

3 میٹر 25 سم اور 2 میٹر 85 سم کو جمع کریں۔

	سم
	325
+	285
	610

یا

	میٹر	سم
	3	25
+	2	85
	6	10

حل کرنے سے پہلے میٹر کی مقدار میٹر کے اوپر اور سم کی مقدار سم کے اوپر لکھیں

	میٹر	سم
	6	72
+	12	91
	19	63

	میٹر	سم
	4	25
+	11	80
	16	05

	میٹر	سم
	15	82
+	14	11
	29	93

	میٹر	سم
	26	93
+	18	27

	میٹر	سم
	46	69
+	28	39

	میٹر	سم
	5	16
+	18	26

	میٹر	سم
	29	53
+	10	15

	میٹر	سم
	31	50
+	15	73

	میٹر	سم
	41	26
+	28	49

	میٹر	سم
	16	15
+	48	47

میٹر	سم
12	34
+ 56	78

میٹر	سم
10	15
+ 80	01

میٹر اور سم کو تفریق کرنا

	سم	
(3)	(12)	
4	2	5
− 1	8	0
2	4	5

یا

میٹر	سم
(3)	(125)
4	25
− 1	80
2	45

وضاحت:

یہاں 25 سم، 80 سم میں سے تفریق نہیں ہو سکتے۔

اس لئے 4 میٹر میں سے 1 میٹر ادھار لیا۔

ایک میٹر میں 100 سم ہوتے ہیں یوں 100 سم

25 سم میں ملانے سے 125 سم حاصل ہوئے۔

حل کیجیے

میٹر	سم
(44)	(105)
45	05
− 18	36
26	69

میٹر	سم
(37)	(123)
38	23
− 15	48
22	75

میٹر	سم
22	15
− 11	25
10	90

میٹر	سم
5	30
− 2	90

میٹر	سم
64	10
− 28	40

میٹر	سم
15	21
− 12	90

میٹر	سم
16	15
− 8	65

میٹر	سم
31	80
− 18	92

میٹر	سم
12	14
− 1	13

میٹر	سم
17	0
− 13	35

میٹر	سم
50	75
− 35	80

میٹر	سم
82	35
− 56	18

کلومیٹر اور میٹر کو جمع کرنا

میٹر اور کلومیٹر کی جمع نہایت آسان ہے۔ صرف یہ احتیاط ضروری ہے کہ میٹر کی مقداریں ایک دوسرے کے اوپر اور کلومیٹر کی مقداریں ایک دوسرے کے اوپر لکھی جائیں۔

مثال

ہزار	سو	دس	اکائی
(1)	(1)		
3	4	8	0
+ 2	9	6	8
6	4	4	8

کلومیٹر	میٹر
(1)	(1)
3	480
+ 2	968
6	448

حل کیجیے

کلومیٹر	میٹر
2	502
+ 6	49

کلومیٹر	میٹر
3	458
+ 4	084

	میٹر	کلومیٹر
	591	6
+	410	2

	میٹر	کلومیٹر
	628	3
+	902	3

	میٹر	کلومیٹر
	501	4
+	632	2

	میٹر	کلومیٹر
	081	1
+	51	0

	میٹر	کلومیٹر
	100	5
+	986	1

	میٹر	کلومیٹر
	620	6
+	110	2

	میٹر	کلومیٹر
	562	2
+	391	1

	میٹر	کلومیٹر
	867	1
+	969	2

کلومیٹر اور میٹر کی تفریق

مثال

کلومیٹر	میٹر
4	1130
~~5~~	~~130~~
− 2	695
2	− 435

حل کیجیے

کلومیٹر	میٹر
8	035
− 1	692

کلومیٹر	میٹر
8	750
− 6	230

کلومیٹر	میٹر
7	006
− 2	684

کلومیٹر	میٹر
9	325
− 4	280

کلومیٹر	میٹر
6	890
− 2	645

کلومیٹر	میٹر
5	485
− 1	692

کلومیٹر	میٹر
4	522
− 2	113

کلومیٹر	میٹر
3	401
− 1	002

کلومیٹر	میٹر
6	005
− 3	640

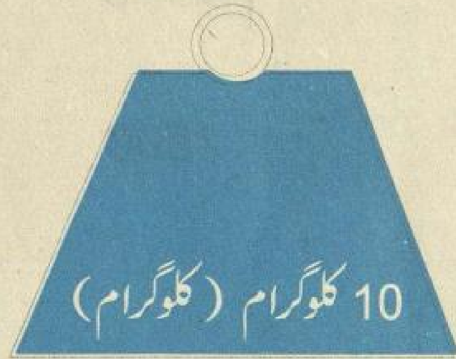
کمیت کے پیمانے

کمیت کی پیمائش کیلئے جو پیمانے ہم روزمرہ زندگی میں استعمال کرتے ہیں ان سے آپ واقف ہیں۔ یہ پیمانے گرام اور کلوگرام ہیں۔

آپ کی امی آپ کو کہتی ہوں گی کہ "بیٹا جاؤ دکان سے 1 کلوگرام ٹماٹر لے آؤ" یا 3 کلو گرام سیب لے آؤ۔" کلوگرام کمیت کا پیمانہ ہے۔

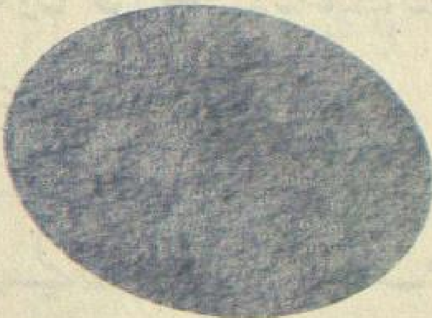


10 کلوگرام (آٹا)





18 کلوگرام (ایمان)



کلوگرام 50Kg (پتھر)

آیئے ہم کمیت کے ان دو پیمانوں، یعنی گرام اور کلوگرام کے درمیان تعلق دیکھتے ہیں

1000 گرام	=	1 کلوگرام

یا

1000g	=	1kg
5000 گرام	=	5 کلوگرام
7 کلوگرام 500 گرام	=	7500 گرام

آئیں ہم آپ کو ایک اور پیمانے کے بارے میں بتائیں

اس بات سے تو ہم سب واقف ہیں کہ مختلف چیزوں کی پیمائش کے لیے ہم مختلف پیمانے استعمال کرتے ہیں کبھی آپ نے یہ سنا ہے کہ اس پنسل کی لمبائی 6 کلوگرام ہے یا میرا وزن 6 کلومیٹر ہے؟ نہیں ہے؟ کیوں نہیں؟

اس لیے کہ وزن اور لمبائی دو مختلف مقداریں ہیں اور ہمیں ان کی پیمائش کیلئے مختلف پیمانوں کی ضرورت ہے۔

کلوگرام کو گرام میں تبدیل کیجئے

یاد رکھیں: 1 کلوگرام = 1000 گرام

مثالیں

☆ 3761 گرام = 3 کلوگرام 761 گرام

☆ 5824 گرام = 5 کلوگرام 824 گرام

☆ 7043 گرام = 7 کلوگرام 43 گرام

☆ 9001 گرام = 9 کلوگرام 1 گرام

☆ ______ گرام = 3 کلوگرام 10 گرام

☆ ______ گرام = 6 کلوگرام 103 گرام

☆ ______ گرام = 3 کلوگرام 10 گرام

☆ ______ گرام = 5 کلوگرام 499 گرام

☆ ______ گرام = 2 کلوگرام 780 گرام

گرام کو کلو گرام میں تبدیل کیجیے

گراموں کو کلو گراموں میں تبدیل کرنے کے لیے گراموں کی تعداد میں ہزاروں کو کلو گرام گنا جاتا ہے اور سینکڑوں دہائیوں اور اکائیوں کی تعداد کو گرام گنا جاتا ہے۔

مثالیں

☆ 4 کلوگرام = 4000 گرام

☆ 2 کلوگرام 5 گرام = 2005 گرام

☆ 3 کلوگرام 105 گرام = 3105 گرام

☆ 9 کلوگرام 400 گرام = 9400 گرام

☆ ____ کلوگرام ____ گرام = 6250 گرام

☆ ____ کلوگرام ____ گرام = 5250 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 8460 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 5002 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 3407 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 2015 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 1111 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 7082 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 8003 گرام

☆ ________ کلوگرام ________ گرام = 6018 گرام

گرام اور کلوگرام کی جمع

مثال

کلوگرام	گرام
4	590
+ 2	869
7	459

حل کیجیے۔

کلوگرام	گرام
5	379
+ 2	684

کلوگرام	گرام
7	649
+ 1	798

کلوگرام	گرام
4	825
+ 3	485

کلوگرام	گرام
3	408
+ 2	619

کلوگرام	گرام
1	689
+ 3	265

کلوگرام	گرام
1	483
+ 4	169

کلوگرام	گرام
4	748
+ 2	719

کلوگرام	گرام
6	499
+ 1	732

کلوگرام	گرام
9	555
+ 2	777

کلوگرام	گرام
5	615
+ 3	006

کلوگرام	گرام
3	333
+ 6	666

کلوگرام	گرام
3	912
+ 2	003

گرام اور کلوگرام کی تفریق

مثال

کلوگرام	گرام
6	1106
7	106
− 2	847
4	259

حل کیجیے۔

کلوگرام	گرام
6	490
− 7	95

کلوگرام	گرام
6	1
− 3	775

کلوگرام	گرام
7	15
− 2	950

کلوگرام	گرام
4	390
− 2	480

کلوگرام	گرام
8	6
− 4	591

کلوگرام	گرام
9	443
− 7	75

کلوگرام	گرام
6	182
− 3	628

کلوگرام	گرام
3	3
− 4	806

کلوگرام	گرام
6	211
− 3	100

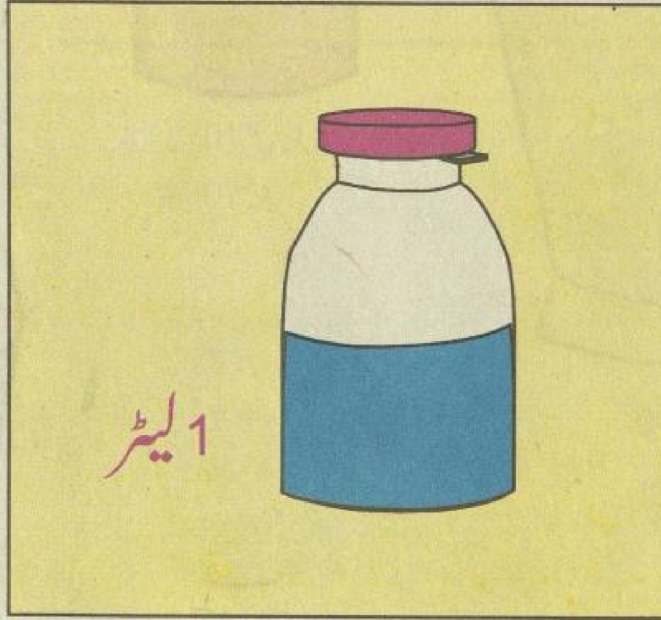
کلوگرام	گرام
5	22
− 2	85

کلوگرام	گرام
8	2
− 4	530

کلوگرام	گرام
7	564
− 2	379

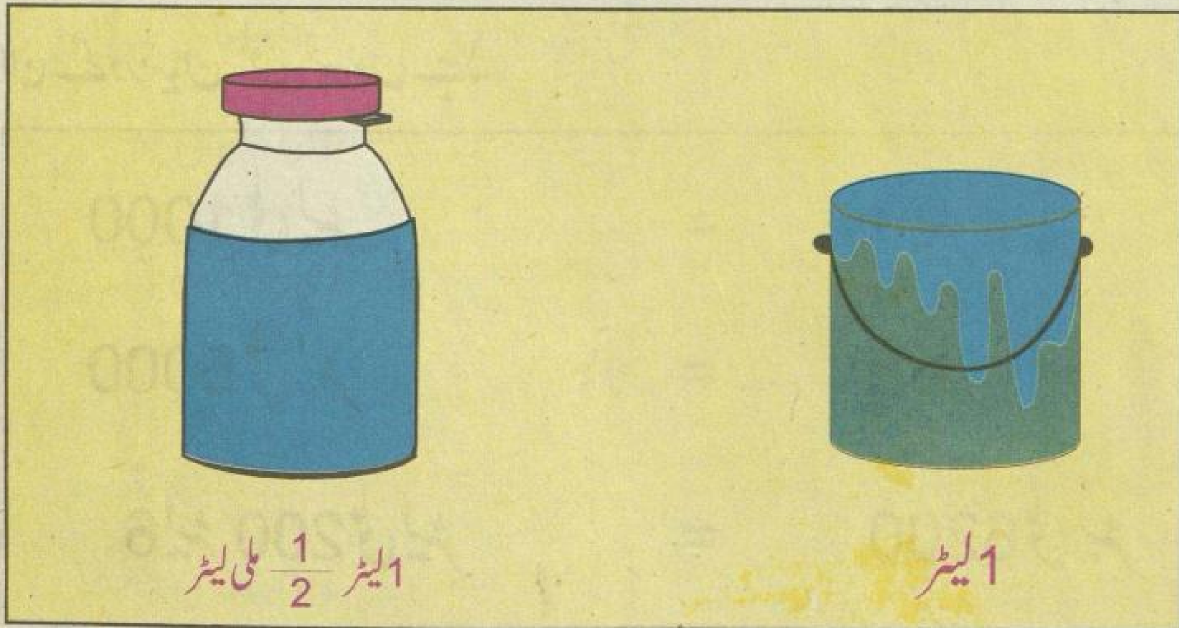
گنجائش کے پیمانے

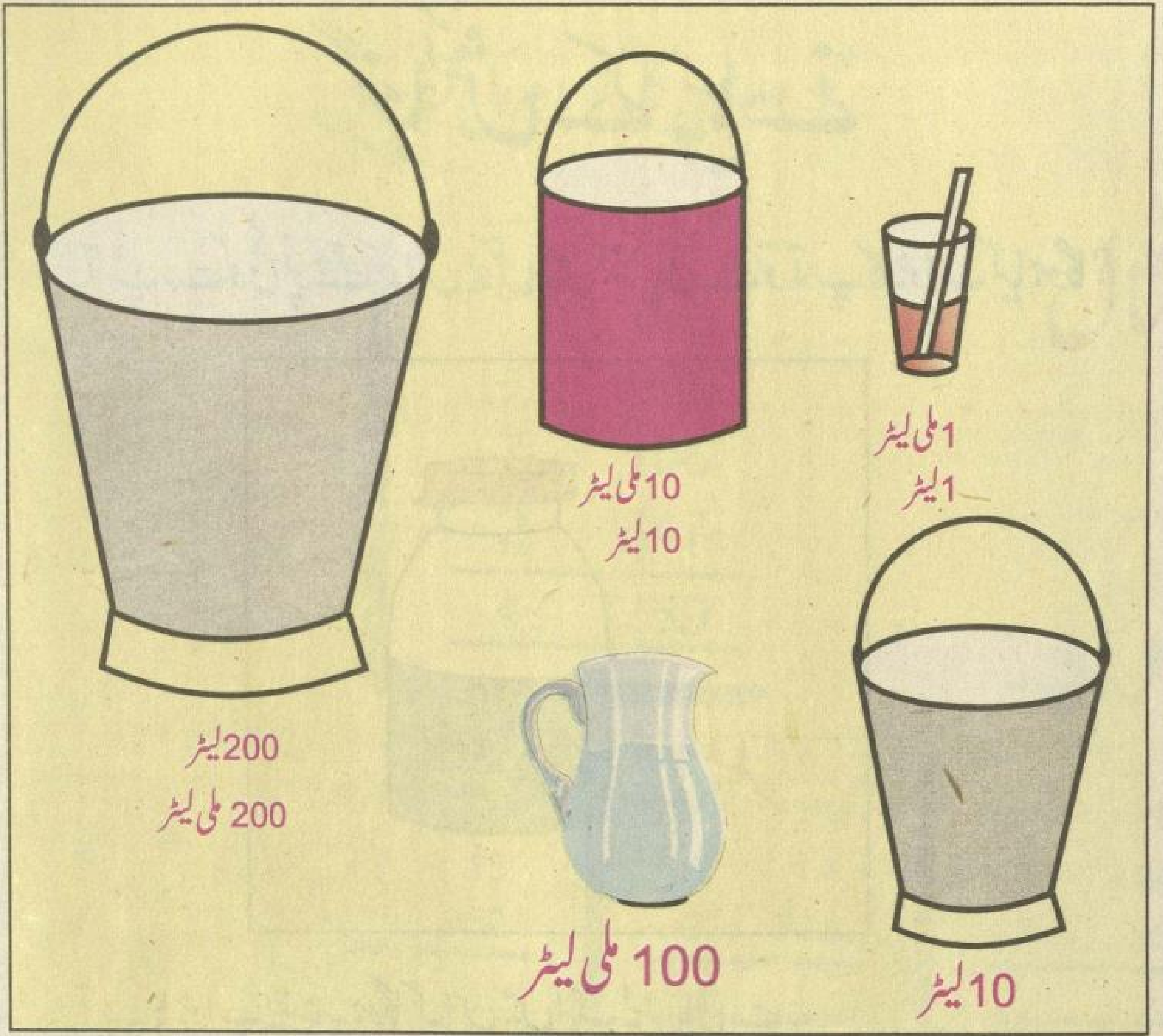
اگر آپ سے کوئی پوچھے کہ اس بوتل میں کتنا پانی ہے تو آپ کا جواب کیا ہوگا؟



آپ کا جواب یقیناً یہ ہوگا کہ اس میں ایک لیٹر پانی ہے۔

غور کریں کہ آپ نے گنجائش کی پیمائش کیلئے لیٹر استعمال کیا ہے





گنجائش کی پیمائش کیلئے جو پیمانے ہم روزمرہ زندگی میں استعمال کرتے ہیں وہ لیٹر اور ملی لیٹر ہیں اور ان کے درمیان تعلق کچھ یوں ہے۔

1000 ملی لیٹر	=	1 لیٹر
5000 ملی لیٹر	=	5 لیٹر
6 لیٹر 200 ملی لیٹر	=	6200 ملی لیٹر

مندرجہ ذیل گنجائشوں کو لیٹر اور ملی لیٹر میں تبدیل کریں

یاد رکھیں

1 لیٹر = 1000 ملی لیٹر

☆ 4 لیٹر 2 ملی لیٹر = 4002 ملی لیٹر

☆ 5 لیٹر 683 ملی لیٹر = 5683 ملی لیٹر

☆ 6 لیٹر = 6000 ملی لیٹر

☆ 7 لیٹر 18 ملی لیٹر = 7018 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 7320 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 1695 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = S495 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 6408 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 2032 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 3602 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 8023 ملی لیٹر

☆ ____ لیٹر ____ ملی لیٹر = 4005 ملی لیٹر

مندرجہ ذیل گنجائشوں کو ملی لیٹر میں تبدیل کریں

☆ 3585 ملی لیٹر = 3 لیٹر 585 ملی لیٹر

☆ 2010 ملی لیٹر = 2 لیٹر 10 ملی لیٹر

☆ 2618 ملی لیٹر = 2 لیٹر 618 ملی لیٹر

☆ 3015 ملی لیٹر = 3 لیٹر 15 ملی لیٹر

☆ 6103 ملی لیٹر = 6 لیٹر 103 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 8 لیٹر 2 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 1 لیٹر 750 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 8 لیٹر 50 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 2 لیٹر 815 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 9 لیٹر 22 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 6 لیٹر 3 ملی لیٹر

☆ ______ ملی لیٹر = 1 لیٹر 999 ملی لیٹر

لیٹر اور ملی لیٹر کو جمع اور تفریق کرنا

مثالیں

	ملی لیٹر	لیٹر
	(1250)	(3)
	250	~~4~~
−	675	1
	575	2

	ملی لیٹر	لیٹر
	870	3
+	246	2
	116	6

حل کیجئے

(جمع اور تفریق کی علامت کا خیال رکھیں)

	ملی لیٹر	لیٹر
	45	3
+	982	3

	ملی لیٹر	لیٹر
	103	7
+	565	2

	ملی لیٹر	لیٹر
	325	5
−	178	1

	ملی لیٹر	لیٹر
	695	2
+	265	4

	ملی لیٹر	لیٹر
	75	9
−	225	6

	ملی لیٹر	لیٹر
	20	5
+	180	4

	ملی لیٹر	لیٹر
	180	6
−	360	2

	ملی لیٹر	لیٹر
	12	8
−	302	5

	ملی لیٹر	لیٹر
	867	2
+	405	5

	ملی لیٹر	لیٹر
	431	8
+	399	1

	ملی لیٹر	لیٹر
	560	3
−	972	1

	ملی لیٹر	لیٹر
	620	4
+	464	3

عبارتی سوالات

1) اپنی کتاب کی لمبائی ناپیں اور سم میں لکھیں۔

2) مندرجہ ذیل لمبائیوں کو ناپنے کے لیے آپ کونسا پیمانہ استعمال کریں گے
سم ، میٹر یا کلومیٹر؟

☆ پنسل کی لمبائی

☆ چانداور زمین کے درمیان فاصلہ

☆ مینار پاکستان کی لمبائی

☆ لاہور اور کوئٹہ کے درمیان فاصلہ

☆ آپ کا قد

3) ایک گروپ بنا کر ہر بچہ اپنے کلاس روم کی لمبائی ناپے اور پھر دیکھیں کس کا ناپ کلاس روم کی اصل لمبائی کے قریب ترین ہیں۔

4) اپنا وزن کلوگرام میں لکھیں۔

5) کچھ اشیاء کے اوزان کو اندازے سے لکھیں اور پھر اُن اشیاء کا وزن کر کے دیکھیں کہ آپ کا اندازہ کتنا درست ہے۔

6) آپ کے خیال میں آپ کے بستے کا وزن کیا ہوگا۔ اپنے بستے کا وزن کر کے دیکھیں کہ آپ کا اندازہ درست تھا کہ نہیں۔

7) ایک گلاس، ایک جگ اور ایک بوتل لیجئے۔آپ کے اندازے کے مطابق ان تینوں کی گنجائش کیا ہوگی۔اب تینوں میں پانی ڈال کر پیمائش کریں۔

8) شربت کی کسی بوتل کی گنجائش بوتل پر سے پڑھیں اور اسے اپنی کاپی پر لکھیں۔

9) ایک رسی کی لمبائی 3 میٹر 65 سم ہے جبکہ دوسری رسی کی لمبائی 2 میٹر 84 سم ہے۔ بتائیں ان دونوں رسیوں کی کل لمبائی کتنی ہے؟

10) عامر کا قد 1 میٹر 76 سم ہے اور علی کا قد 97 سم ہے۔ بتایئے عامر، علی سے کتنا لمبا ہے؟

11) ایک بوری چاول کا وزن 30 کلو گرام 60 گرام ہے جبکہ ایک بوری آٹے کا وزن 25 کلوگرام 30 گرام ہے۔ بتائیں ان دونوں کا کل وزن کیا ہے؟

12) امان 9 کلوگرام چاول خریدتا ہے۔اگر 3 کلوگرام 455 گرام چاول استعمال ہو جاتے ہیں تو باقی کتنے چاول بچتے ہیں؟

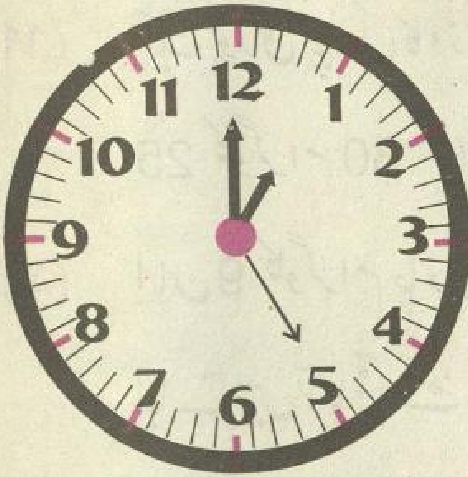
باب 4

وقت

وقت کی اکائیاں

(دن، مہینہ، سال، گھنٹہ، منٹ، سیکنڈ)

گھنٹہ، منٹ، سیکنڈ



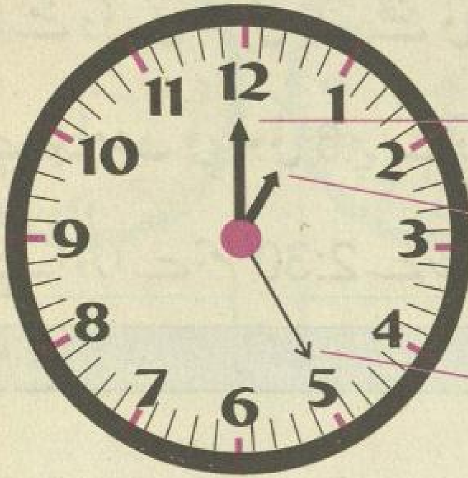
سامنے کی شکل کو دیکھیں. یہ ایک گھڑی کی شکل ہے۔ اس میں 12 تک اعداد لکھے ہوئے ہیں۔ اس میں دو سوئیاں ہیں۔ ایک چھوٹی سوئی ہے اور دوسری بڑی سوئی ہے۔ چھوٹی سوئی کو گھنٹوں کی سوئی اور بڑی سوئی کو منٹوں کی سوئی کہتے ہیں۔

گھڑی پر 1 سے 12 تک کے اعداد کو ظاہر کیا گیا ہے۔ ہر دو اعداد کے درمیانی حصے کو 5 مساوی حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اس طرح کل 60 مساوی حصے ہیں اور ہر ایک منٹ کو ظاہر کرتا ہے۔

گھنٹے کی سوئی ایک عدد سے دوسرے عدد تک ایک گھنٹے میں پہنچتی ہے۔ جبکہ منٹ کی سوئی 1 سے 12 تک ایک گھنٹے میں پہنچتی ہے۔ یاد رہے کہ بڑی سوئی پورا چکر لگائے تو چھوٹی سوئی

صرف ایک عدد سے دوسرے عدد کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ گھڑی میں ایک پتلی سوئی بھی ہوتی ہے اسے سیکنڈ کی سوئی کہتے ہیں یہ ایک منٹ میں پورا چکر لگاتی ہے۔ سیکنڈ کی سوئی ایک عدد سے دوسرے عدد تک 5 سیکنڈ میں پہنچتی ہے۔

سامنے کی شکل میں گھڑی کی تینوں سوئیوں کو دکھایا گیا ہے



بڑی سوئی (منٹوں کو ظاہر کرتی ہے)

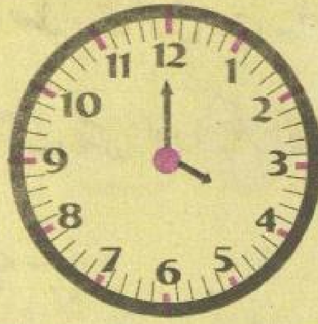
چھوٹی سوئی (گھنٹوں کو ظاہر کرتی ہے)

پتلی سوئی (سیکنڈوں کو ظاہر کرتی ہے)

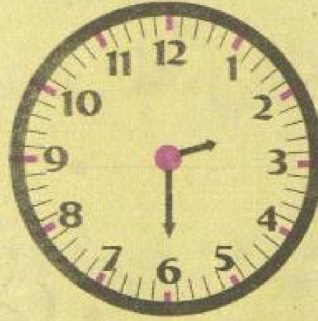
ایک آدھی رات (یعنی 12 بجے) سے دوسری آدھی رات (12 بجے) تک کے دورانیہ کو ایک دن کہتے ہیں۔ گھنٹے کی سوئی ایک دن میں دو مرتبہ گھڑی کے گرد گھومتی ہے۔ یعنی پہلا چکر 12 گھنٹوں میں اور دوسرا چکر بھی 12 گھنٹوں میں مکمل کرتی ہے اس طرح دو چکر 24 گھنٹوں میں مکمل کرتی ہے۔

یعنی

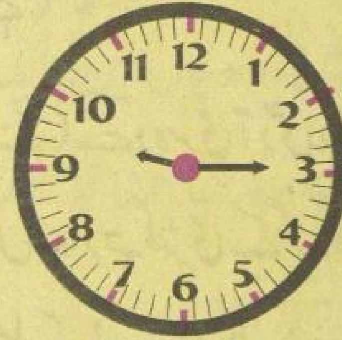
60 سیکنڈ	=	1 منٹ
60 منٹ	=	1 گھنٹہ
24 گھنٹے	=	1 دن



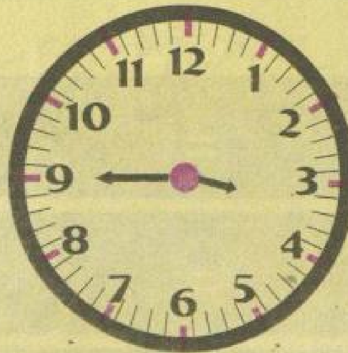
سامنے دی گئی گھڑی میں گھنٹے کی سوئی 4 پر اور منٹ کی سوئی 12 پر ہے۔ تو گھڑی پر 4 بجے کا وقت ہوا ہے۔ اور اسے ہم 4:00 سے ظاہر کرتے ہیں۔



سامنے دی گئی گھڑی میں گھنٹے کی سوئی 2 اور 3 کے درمیان میں ہے جبکہ منٹ کی سوئی 6 پر ہے تو گھڑی پر اڑھائی بجے کا وقت ہوا ہے۔ اور اسے ہم 2:30 سے ظاہر کرتے ہیں۔



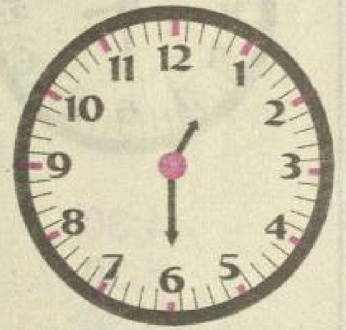
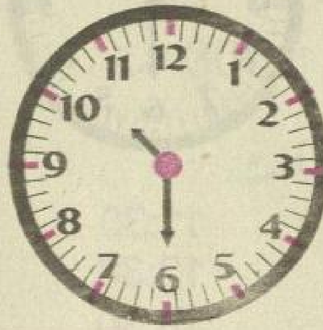
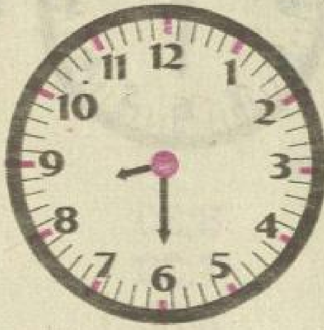
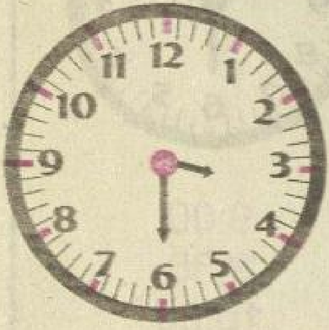
سامنے دی گئی گھڑی میں گھنٹے کی سوئی 9 اور 10 کے درمیان میں ہے اور منٹ کی سوئی 3 پر ہے اس لیے وقت سوا نو بجے یا 9:15 کا ہے۔



سامنے دی گئی گھڑی میں گھنٹے کی سوئی 3 سے آگے اور 4 سے پیچھے ہے اور منٹ کی سوئی 9 پر ہے تو وقت پونے چار بجے یا 3:45 ہے۔

سرگرمی نمبر 1

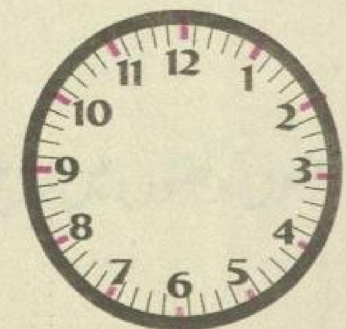
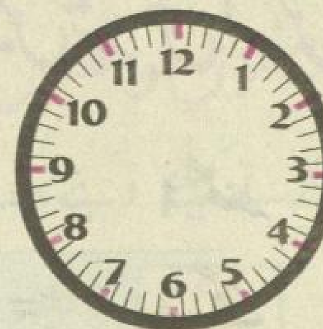
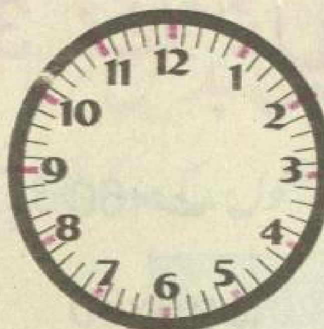
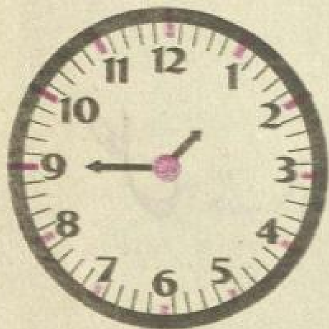
گھڑیوں پر دی ہوئی سوئیوں کو دیکھیں اور نیچے خالی خانوں میں وقت لکھیں

			3:30

سرگرمی نمبر 2

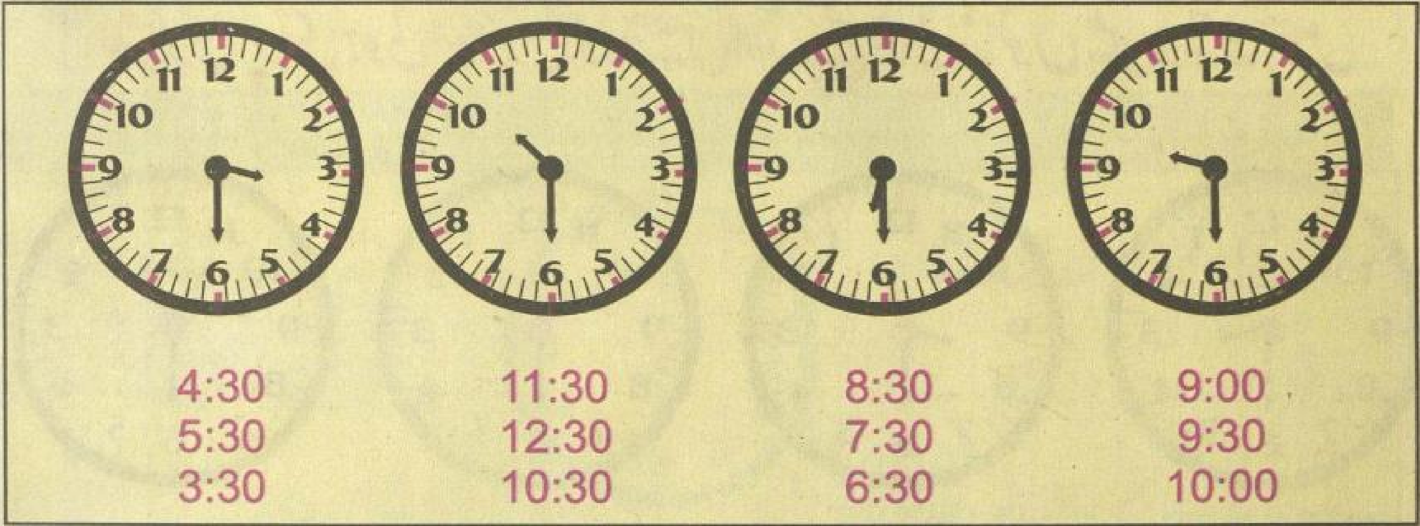
گھڑیوں کے نیچے دیا ہوا وقت سوئیاں بنا کر ظاہر کریں

ساڑھے پانچ	ڈھائی بجے	ساڑھے دس	1 بجکر 45 منٹ

سرگرمی نمبر 3

گھڑیوں کو دیکھیں اور درست وقت پر دائرہ لگائیں



گھنٹوں کو منٹوں میں تبدیل کرنا

گھنٹوں کو منٹوں میں تبدیل کرنے کے لیے ہم گھنٹے کے عدد کو 60 سے ضرب دیتے ہیں

کیونکہ 60 منٹ = 1 گھنٹہ

مثال 1

3 گھنٹے کو منٹوں میں تبدیل کریں

حل

60 منٹ = 1 گھنٹہ

3x60 منٹ = 3 گھنٹے

= 180 منٹ

مثال 2

5 گھنٹے 45 منٹ کو منٹوں میں تبدیل کریں

حل

5 گھنٹے 45 منٹ = (5x60) + 45 منٹ

= 300 + 45 منٹ

= 345 منٹ

مثال 3

ڈھائی گھنٹے کو منٹوں میں تبدیل کریں

حل

ڈھائی گھنٹے = 2 گھنٹے 30 منٹ

= (2x60) + 30 منٹ

= 120 + 30 منٹ

= 150 منٹ

منٹوں کو گھنٹوں میں تبدیل کرنا

منٹوں کو گھنٹوں میں تبدیل کرنے کیلئے دیئے ہوئے منٹوں کے عدد کو 60 پر تقسیم کرتے ہیں

کیونکہ 1 گھنٹہ = 60 منٹ

اس طرح حاصل تقسیم گھنٹوں کو اور بقایا منٹوں کو ظاہر کرتا ہے۔

مثال 1

270 منٹوں کو گھنٹوں میں تبدیل کریں

حل

	4	حاصل ←
60	270	
	240	
	30	بقایا ←

4 گھنٹے = حاصل

30 منٹ = باقی

لہذا 4 گھنٹے 30 منٹ = 270 منٹ

مشق

مندرجہ ذیل کو منٹوں میں تبدیل کریں

(1) 2 گھنٹے 5 منٹ (2) 3 گھنٹے 10 منٹ

(3) 4 گھنٹے 35 منٹ (4) ڈیڑھ گھنٹے

(5) 5 گھنٹے 45 منٹ (6) 8 گھنٹے

مندرجہ ذیل کو گھنٹوں میں تبدیل کریں

(1) 300 منٹ (2) 290 منٹ (3) 300 منٹ

(4) 130 منٹ (5) 280 منٹ

دنوں کو گھنٹوں میں تبدیل کرنا

ہم جانتے ہیں کہ 24 گھنٹے = 1 دن

اس لئے دنوں کو گھنٹوں میں تبدیل کرنے کیلئے ہم دنوں کی تعداد کو 24 سے ضرب دیتے ہیں۔

مثال 1

7 دنوں کو گھنٹوں میں تبدیل کریں

1 دن = 24 گھنٹے

7 دن = 7 x 24 گھنٹے

= 168 گھنٹے

مثال 2

126 گھنٹوں کو دنوں میں تبدیل کریں

حل

1256 ÷ 24

5 ← دن

24 | 126

120

6 ← گھنٹے

پس 5 دن 6 گھنٹے = 126 گھنٹے

مشق

مندرجہ ذیل دنوں کو گھنٹوں میں تبدیل کریں

(i) 3 دن (ii) 120 دن (iii) 25 دن (iv) 35 دن (v) 50 دن

مندرجہ ذیل گھنٹوں کو دنوں میں تبدیل کریں

(i) 92 گھنٹے (ii) 180 گھنٹے (iii) 225 گھنٹے (iv) 330 گھنٹے (v) 605 گھنٹے

وقت کی اکائیوں کی جمع

وقت کی اکائیوں کو آپس میں جمع کرتے وقت ذیل کی اہم نکات کو پیش نظر رکھا جاتا ہے۔

(1) سیکنڈوں کو سیکنڈوں، منٹوں کو منٹوں، گھنٹوں کو گھنٹوں اور دنوں کو دنوں میں جمع کرتے ہیں۔

(2) اگر سیکنڈوں کی تعداد 60 سے زیادہ ہو تو ایک منٹ حاصل لے کر اسے منٹوں میں جمع کیا جاتا ہے۔

(3) اگر منٹوں کی تعداد 60 منٹوں سے زیادہ ہو تو ایک گھنٹہ حاصل لے کر اسے گھنٹوں میں جمع کیا جاتا ہے۔

(4) اگر گھنٹوں کی تعداد 24 سے زیادہ ہو تو ایک دن حاصل لے کر اسے دنوں میں جمع کیا جاتا ہے۔

مثال 1

4 گھنٹے، 36 منٹ، 25 سیکنڈ کو 6 گھنٹے 40 منٹ اور 50 سیکنڈ کو آپس میں جمع کریں

حل

سیکنڈ	منٹ	گھنٹے
25	36	4
50	40	6
15	17	11

وضاحت

چونکہ 25 اور 50 منٹوں کو جمع کیا جائے تو 75 منٹ بنتے ہیں اور یہ تعداد '60' سے زیادہ ہے اس لیے اسے 60 سے تقسیم کریں حاصل تقسیم 1 منٹ اور بقایا 15 سیکنڈ ہوتی ہے ۔ 1 منٹ کو منٹوں میں جمع کرنے سے

77 منٹ = 40 منٹ + 36 منٹ + 1 منٹ

= 77 گھنٹہ ÷ 60

= 1 گھنٹہ 17 منٹ

اب 1 گھنٹے کو گھنٹوں میں جمع کرنے سے

11 گھنٹے = 6 گھنٹے + 4 گھنٹے + 1 گھنٹے

مثال

حل

5 دن، 6 گھنٹے، 40 منٹ، 4 دن، 10 گھنٹے، 40 منٹ، 8 دن، 18 گھنٹے اور 50 منٹ کو جمع کریں۔

دن		گھنٹے		منٹ
5	–	6	–	40
4	–	10	–	40
8	–	18	–	50
18	–	12	–	10

وضاحت

پہلے تمام منٹوں کو جمع کرنے سے

130 منٹ = 50 منٹ + 40 منٹ + 40 منٹ

= 130÷60 گھنٹے

= 2 گھنٹے 10 منٹ

پس

منٹوں کے کالم میں 10 آئے گا اور حاصل 2 گھنٹے ہوگا۔

اب اس 2 گھنٹے کو گھنٹوں میں جمع کرنے سے

36 گھنٹے = 18 گھنٹے + 10 گھنٹے + 6 گھنٹے + 2 گھنٹے

= 24÷36 دن

= 1 دن 12 گھنٹے

پس گھنٹوں کے کالم میں 12 آئے گا اور حاصل 1 دن ہوگا۔

اب اس 1 دن کو دنوں میں جمع کرنے سے

18 دن = 8 دن + 4 دن + 5 دن + 1 دن

مشق

جمع کریں

1-

گھنٹے	منٹ	سیکنڈ
5	40	36
6	35	45

2-

گھنٹے	منٹ	سیکنڈ
6	48	39
8	55	25

3-

گھنٹے	منٹ	سیکنڈ
18	46	36
2	36	25

4-

گھنٹے	منٹ	سیکنڈ
3	45	18
8	50	8

5-

گھنٹے	منٹ	سیکنڈ
6	18	17
13	11	23

6-

دن	گھنٹے	منٹ
5	20	53
6	21	46

7-

دن	گھنٹے	منٹ
11	22	43
13	21	22

8-

دن	گھنٹے	منٹ
13	21	33
17	28	48

9-

دن	گھنٹے	منٹ
12	17	35
18	13	36

10-

دن	گھنٹے	منٹ
4	25	40
5	26	48

وقت کی اکائیوں کی تفریق

وقت کی اکائیوں کو تفریق کرتے وقت سیکنڈوں کو سیکنڈوں سے، منٹوں کو منٹوں سے، گھنٹوں کو گھنٹوں سے، دنوں کو دنوں سے تفریق کرتے ہیں۔

مثال 12 گھنٹوں، 30 منٹوں، 25 سیکنڈوں، اور 10 گھنٹوں 40 منٹوں اور 35 سیکنڈوں کا فرق معلوم کریں۔

حل

گھنٹے		منٹ		سیکنڈ
12	–	30	–	25
10	–	40	–	35
1		49		50

وضاحت

ہم جانتے ہیں کہ 25 سیکنڈ میں سے 35 سیکنڈ کو تفریق نہیں کیا جا سکتا اس لئے 30 منٹوں میں سے 1 منٹ ادھار لیتے ہیں اور ہمیں معلوم ہے کہ ایک منٹ میں 60 سیکنڈ ہوتے ہیں اس لئے

60 سیکنڈ + 25 سیکنڈ – 35 سیکنڈ = 85 سیکنڈ – 35 سیکنڈ = 50 سیکنڈ

اسی طرح 29 منٹ میں سے 40 منٹ کو تفریق نہیں کیا جا سکتا۔ اس لئے 12 گھنٹوں میں سے 1 گھنٹہ ادھار لیا گیا اور ہمیں معلوم ہے کہ 1 گھنٹے میں 60 منٹ ہوتے ہیں اس لئے

60 منٹ + 29 منٹ – 40 منٹ = 89 منٹ – 40 منٹ = 49 منٹ

اب 12 گھنٹوں میں سے 1 گھنٹہ ادھار لیا گیا اس لئے 11 گھنٹوں میں سے 10 گھنٹوں کو تفریق کیا تو 1 گھنٹہ بچا

یعنی 11 گھنٹے – 10 گھنٹے = 1 گھنٹہ

مشق

تفریق کریں

1-

ہفتے	دن	گھنٹے
12	6	10
8	13	18

2-

دن	گھنٹے	منٹ
12	8	20
10	12	28

3-

دن	گھنٹے	منٹ
8	3	40
6	6	45

4-

ہفتے	دن	گھنٹے
16	6	20
11	4	23

6- کوئٹہ سے اسلام آباد تک کا سفر اگر 2 دنوں کا ہو تو بتایئے کہ یہ سفر کتنے گھنٹوں میں ہوگا؟

7- فریال نے ہفتے کے دن 1 گھنٹہ 25 منٹ ٹی وی دیکھا اور اتوار کو 2 گھنٹے 35 منٹ ٹی وی دیکھا یہ بتایئے کہ اُس نے دو دنوں میں کتنے منٹوں کے لیے ٹی وی دیکھا؟

8- اگر ٹی وی میں خبر نامہ 9 بجے شروع ہو کر 25 منٹ میں ختم ہو تو بتایئے کہ خبر نامہ کتنے بجے ختم ہوا؟

9- دانیال اور مزمل نے 3 گھنٹے اور 20 منٹ بازار میں خریداری کی اور 1 گھنٹہ 30 منٹ بازار میں گھومتے پھرتے رہے بتایئے کہ دونوں نے کتنا وقت بازار میں گزارا؟

10- علی کے پاس کام کرنے کیلئے 5 گھنٹے اور 30 منٹ ہیں لیکن وہ اپنا کام 3 گھنٹے 40 منٹ میں مکمل کر لیتا ہے بتایئے کہ اس کے پاس کتنا وقت بچا۔

وقت کی اکائیاں

دن، ہفتہ، مہینہ، سال

ایک ہفتے میں سات دن ہوتے ہیں



ایک سال میں کل 12 مہینے ہوتے ہیں

قمری مہینوں کو اسلامی مہینے بھی کہتے ہیں۔ قمری مہینہ کبھی تیس کا اور کبھی انتیس کا ہوتا ہے۔

ہم قمری مہینوں کے متعلق نہیں بتا سکتے کہ کون سا مہینہ 29 اور کونسا مہینہ 30 کا ہے یہ چاند کے دکھائی دینے پر منحصر ہے۔ قمری مہینوں یا اسلامی مہینوں کے نام یہ ہیں۔

محرم	صفّر	ربیع الاوّل
ربیع الثانی	جمادی الاوّل	جمادی الثانی
رجب	شعبان	رمضان
شوال	ذیقعد	ذی الحجہ

شمسی مہینے جنہیں عیسوی یا انگریزی مہینے بھی کہا جاتا ہے یہ تیس یا اکتیس دنوں کے ہوتے ہیں۔ شمسی یا عیسوی مہینوں کے نام اور دنوں کی تعداد کی تفصیل یہ ہیں۔

نام مہینہ	دنوں کی تعداد	نام مہینہ	دنوں کی تعداد
جنوری	31 دن	فروری	28 یا 29 دن
مارچ	31 دن	اپریل	30 دن
مئی	31 دن	جون	30 دن
جولائی	31 دن	اگست	31 دن
ستمبر	30 دن	اکتوبر	31 دن
نومبر	30 دن	دسمبر	31 دن

سال میں عموماً **365** دن ہوتے ہیں ایسا سال جو مکمل طور پر 4 پر تقسیم ہوا سے لیپ کا سال کہا جاتا ہے جیسے 1992، 1996، 2000۔ لیپ کا سال 366 دنوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ لیپ کے سال میں فروری کا مہینہ 29 دنوں کا ہوتا ہے۔

سرگرمی نمبر 1

درجہ ذیل سوالات کے جوابات دیجئے

1- ایک ہفتے میں کتنے دن ہوتے ہیں۔

2- ایک سال میں کتنے مہینے ہوتے ہیں۔

3- اسلامی مہینوں کے نام بتائیے۔

4- شمسی مہینوں کے نام بتائیے۔

5- ایک سال میں کل کتنے دن ہوتے ہیں؟

6- لیپ کے سال میں کل کتنے دن ہوتے ہیں؟

7- لیپ کے سال میں فروری کے مہینے میں کتنے دن ہوتے ہیں؟

کیلنڈر سے دن اور تاریخ دیکھنا

عیسوی / شمسی اور اسلامی / قمری سالوں کا حساب رکھنے کے لئے کیلنڈر بنائے جاتے ہیں جن پر ترتیب سے ہفتے، دن اور مہینے لکھے ہوتے ہیں۔ کیلنڈر پر عیسوی سال کی تاریخوں کو بڑے ہندسوں میں اور اسلامی سال کی تاریخوں کو چھوٹے ہندسوں میں لکھا گیا ہے۔

کیلنڈر 2004ء (1424-1425)ھ

JANUARY ذیقعد/ذی الحجہ

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1 (8)	2 (9)	3 (10)
4 (11)	5 (12)	6 (13)	7 (14)	8 (15)	9 (16)	10 (17)
11 (18)	12 (19)	13 (20)	14 (21)	15 (22)	16 (23)	17 (24)
18 (25)	19 (26)	20 (27)	21 (28)	22 (29)	23 (30)	24 (ذی الحجہ)
25 (2)	26 (3)	27 (4)	28 (5)	29 (6)	30 (7)	31 (8)

FEBRUARY ذی الحجہ/محرم

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1 (9)	2 (10)	3 (11)	4 (12)	5 (13)	6 (14)	7 (15)
8 (16)	9 (17)	10 (18)	11 (19)	12 (20)	13 (21)	14 (22)
15 (23)	16 (24)	17 (25)	18 (26)	19 (27)	20 (28)	21 (29)
22 (محرم)	23 (2)	24 (3)	25 (4)	26 (5)	27 (6)	28 (7)
29 (8)						

MARCH محرم/صفر

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1 (9)	2 (10)	3 (11)	4 (12)	5 (13)	6 (14)
7 (15)	8 (16)	9 (17)	10 (18)	11 (19)	12 (20)	13 (21)
14 (22)	15 (23)	16 (24)	17 (25)	18 (26)	19 (27)	20 (28)
21 (29)	22 (30)	23 (صفر)	24 (2)	25 (3)	26 (4)	27 (5)
28 (6)	29 (7)	30 (8)	31 (9)			

JULY جمادی الاول/جمادی الثانی

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1 (12)	2 (13)	3 (14)
4 (15)	5 (16)	6 (17)	7 (18)	8 (19)	9 (20)	10 (21)
11 (22)	12 (23)	13 (24)	14 (25)	15 (26)	16 (27)	17 (28)
18 (29)	19 (جمادی الثانی)	20 (2)	21 (3)	22 (4)	23 (5)	24 (6)
25 (7)	26 (8)	27 (9)	28 (10)	29 (11)	30 (12)	31 (13)

AUGUST جمادی الثانی/رجب

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1 (14)	2 (15)	3 (16)	4 (17)	5 (18)	6 (19)	7 (20)
8 (21)	9 (22)	10 (23)	11 (24)	12 (25)	13 (26)	14 (27)
15 (28)	16 (29)	17 (30)	18 (رجب)	19 (2)	20 (3)	21 (4)
22 (5)	23 (6)	24 (7)	25 (8)	26 (9)	27 (10)	28 (11)
29 (12)	30 (13)	31 (14)				

SEPTEMBER رجب/شعبان

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1 (15)	2 (16)	3 (17)	4 (18)
5 (19)	6 (20)	7 (21)	8 (22)	9 (23)	10 (24)	11 (25)
12 (26)	13 (27)	14 (28)	15 (29)	16 (30)	17 (شعبان)	18 (2)
19 (3)	20 (4)	21 (5)	22 (6)	23 (7)	24 (8)	25 (9)
26 (10)	27 (11)	28 (12)	29 (13)	30 (14)		

APRIL صفر/ربیع الاول

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1 (10)	2 (11)	3 (12)
4 (13)	5 (14)	6 (15)	7 (16)	8 (17)	9 (18)	10 (19)
11 (20)	12 (21)	13 (22)	14 (23)	15 (24)	16 (25)	17 (26)
18 (27)	19 (28)	20 (29)	21 (30)	22 (ربیع الاول)	23 (2)	24 (3)
25 (4)	26 (5)	27 (6)	28 (7)	29 (8)	30 (9)	

MAY ربیع الاول/ربیع الثانی

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
30 (10)	31 (11)					1 (10)
2 (11)	3 (12)	4 (13)	5 (14)	6 (15)	7 (16)	8 (17)
9 (18)	10 (19)	11 (20)	12 (21)	13 (22)	14 (23)	15 (24)
16 (25)	17 (26)	18 (27)	19 (28)	20 (29)	21 (ربیع الثانی)	22 (2)
23 (3)	24 (4)	25 (5)	26 (6)	27 (7)	28 (8)	29 (9)

JUNE ربیع الثانی/جمادی الاول

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		1 (12)	2 (13)	3 (14)	4 (15)	5 (16)
6 (17)	7 (18)	8 (19)	9 (20)	10 (21)	11 (22)	12 (23)
13 (24)	14 (25)	15 (26)	16 (27)	17 (28)	18 (29)	19 (30)
20 (جمادی الاول)	21 (2)	22 (3)	23 (4)	24 (5)	25 (6)	26 (7)
27 (8)	28 (9)	29 (10)	30 (11)			

OCTOBER شعبان/رمضان

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
31 (16)					1 (15)	2 (16)
3 (17)	4 (18)	5 (19)	6 (20)	7 (21)	8 (22)	9 (23)
10 (24)	11 (25)	12 (26)	13 (27)	14 (28)	15 (29)	16 (رمضان)
17 (2)	18 (3)	19 (4)	20 (5)	21 (6)	22 (7)	23 (8)
24 (9)	25 (10)	26 (11)	27 (12)	28 (13)	29 (14)	30 (15)

NOVEMBER رمضان/شوال

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1 (17)	2 (18)	3 (19)	4 (20)	5 (21)	6 (22)
7 (23)	8 (24)	9 (25)	10 (26)	11 (27)	12 (28)	13 (29)
14 (30)	15 (شوال)	16 (2)	17 (3)	18 (4)	19 (5)	20 (6)
21 (7)	22 (8)	23 (9)	24 (10)	25 (11)	26 (12)	27 (13)
28 (14)	29 (15)	30 (16)				

DECEMBER شوال/ذیقعد

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1 (17)	2 (18)	3 (19)	4 (20)
5 (21)	6 (22)	7 (23)	8 (24)	9 (25)	10 (26)	11 (27)
12 (28)	13 (29)	14 (ذیقعد)	15 (2)	16 (3)	17 (4)	18 (5)
19 (6)	20 (7)	21 (8)	22 (9)	23 (10)	24 (11)	25 (12)
26 (13)	27 (14)	28 (15)	29 (16)	30 (17)	31 (18)	

سرگرمی: کیلنڈر دیکھ کر بتایئے۔

1۔ 21 اپریل 2004ء کو کونسا دن ہے؟

2۔ 25 دسمبر 2004ء کو کونسا دن ہے؟

3۔ 4 جون کو جمعہ ہے اس سے اگلی جمعہ کس تاریخ کو ہوگی ؟

4۔ 30 دنوں کے کون کون سے دو مہینے اکٹھے ہوتے ہیں؟

5۔ 31 دِنوں کے کون کون سے دو مہینے اکٹھے ہوتے ہیں؟

6 آپ کی سالگرہ کس ماہ کی کس تاریخ کو ہوتی ہے؟

سرگرمی: مندرجہ ذیل خاص دنوں کی تاریخیں بتایئے اور یہ بھی بتایئے کہ اُس تاریخ کو ہفتے کا کون سا دن ہے۔

خاص دن	ہفتے کا دن	قمری سال کا مہینہ	تاریخ	شمسی سال کا مہینہ	تاریخ
عیدالفطر					
عیدالاضحیٰ					
عاشورہ محرم					
رمضان کا پہلا روزہ					
شب برات					
علامہ اقبالؒ کا یوم ولادت					
قائداعظم کا یوم ولادت					
عید میلاد النبی ﷺ					
کرسمس					
یوم پاکستان					

اساتذہ بچوں کو اِسی طرح کی مزید سرگرمیاں کروائیں۔

باب 5

پاکستانی کرنسی

انگریزی زبان میں نوٹوں اور سکوں کو کرنسی کہتے ہیں۔ پچھلی جماعتوں میں ہم پاکستانی نوٹوں اور سکوں کے بارے میں پڑھ چکے ہیں۔ ہر ملک میں ایک خاص مقدار میں نوٹ اور سکے ہوتے ہیں جن کے ذریعے خرید وفروخت اور مختلف کاروبار کیے جاتے ہیں۔

مثال روپے اور پیسے کی جمع

حل

	روپے	پیسے
	15	20
+	13	60
	28	80

مثال فرق معلوم کریں

حل

روپے	پیسے
2520	00
130	75
2339	25

مثال مندرجہ ذیل کا مجموعہ معلوم کریں

حل

	روپے	پیسے
	206	50
	109	25
	300	65
+	41	20
	657	60

مثال روپے اور پیسے کی تفریق

حل

	روپے	پیسے
	50	25
–	22	50
	27	75

مشق

حل کریں:

روپے	پیسے
84	90
+ 24	10

روپے	پیسے
52	20
+ 16	80

روپے	پیسے
19	15
+ 2	10

روپے	پیسے
36	36
63	39
25	49
+ 65	76

روپے	پیسے
48	00
54	00
49	00
+ 38	00

روپے	پیسے
50	50
60	20
30	25
+ 40	80

روپے	پیسے
320	40
450	60
+ 420	36

روپے	پیسے
450	52
350	39
+ 400	40

روپے	پیسے
87	70
78	60
38	70
+ 40	40

روپے	پیسے
97	20
− 63	10

روپے	پیسے
63	63
− 62	43

روپے	پیسے
36	26
− 26	26

روپے	پیسے
4231	33
− 4111	32

روپے	پیسے
723	20
− 623	10

روپے	پیسے
623	63
− 273	70

روپے	پیسے
323	62
− 124	63

روپے اور پیسے کے عبارتی سوالات

مثال

حمید نے ایک روپے 25 پیسے کی پنسل اور 2 روپے 75 پیسے کا ربڑ خریدا۔ بتایئے اس نے کل کتنے روپے خرچ کیے۔

حل

		روپے	پیسے
پنسل کی قیمت	=	1	25
ربڑ کی قیمت	=	2	75
کل رقم	=	4	00

مثال

500 روپے میں سے 336 روپے 25 پیسے نکالے جائیں تو باقی کیا بچے گا؟

حل

		روپے	پیسے
کل رقم	=	500	00
رقم جو نکالی گئی	=	336	25
بقایا رقم	=	163	75

مشق

حل کریں:

	روپے	پیسے
	31	35
+	23	65

	روپے	پیسے
	65	40
+	32	35

	روپے	پیسے
	95	30
+	100	00

	روپے	پیسے
	105	00
+	200	00

	روپے	پیسے
	205	00
+	103	25

	روپے	پیسے
	107	25
+	103	20

تفریق کریں

	روپے	پیسے
	65	32
−	56	23

	روپے	پیسے
	72	32
−	27	33

	روپے	پیسے
	66	22
−	62	22

	روپے	پیسے
	95	63
−	85	55

	روپے	پیسے
	88	40
−	66	36

	روپے	پیسے
	105	06
−	54	76

عبارتی سوالات

-1 حمید نے 20 روپے 25 پیسے کی ایک کتاب اور 10 روپے 50 پیسے کی کاپی خریدی۔ بتائیے حمید نے کل کتنی رقم ادا کی۔

-2 فاخرہ نے 10 روپے کی گڑیا 20 روپے کی مٹھائی اور 10 روپے 50 پیسے کی کتاب خریدی۔ فاخرہ نے کل کتنے روپے کی چیزیں خریدیں؟

-3 پکنک پر جانے کے لئے اقبال نے 50 روپے آصف نے 45 روپے 50 پیسے اور رفیق نے 55 روپے 20 پیسے ادا کیے۔ کل کتنی رقم بنی؟

-4 زاہدہ نے 150 روپے کا آٹا 200 روپے 50 پیسے کا گھی اور 320 روپے کی دالیں خریدیں۔ بتائیے کل کتنے کا سامان خریدا۔

-5 اگر 315 روپے 50 پیسے میں 220 روپے 30 پیسے جمع کیے جائیے تو کل کتنی رقم ہوگی؟

-6 فریدہ نے 450 روپے 50 پیسے کا سامان خریدا اور 500 روپے کا نوٹ دکاندار کو دیا۔ کتنی رقم اسے واپس ملے گی؟

-7 اگر 1000 روپے میں سے 660 روپے 20 پیسے نکالے جائیں تو باقی کیا بچے گا؟

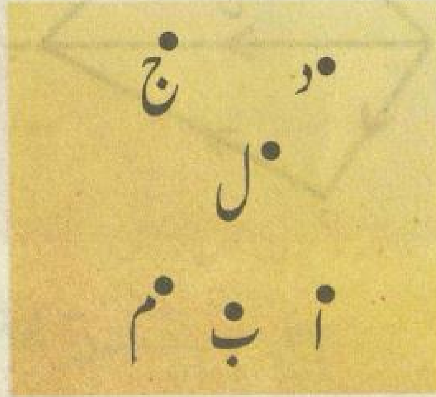
-8 ایک مکان 200,000 روپے میں فروخت ہوا اس پر 2000 روپے ٹیکس بھی ادا کیا گیا مکان کی قیمت سے ٹیکس ادا کرنے کے بعد باقی رقم معلوم کریں؟

باب 6

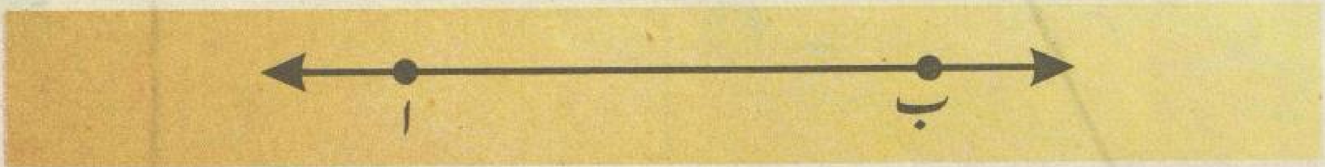
جیومیٹری

نقطہ

کسی بھی سطح پر کسی مقام کی صحیح نشاندہی کیلیئے ہم نقطہ "." کا استعمال کرتے ہیں۔ نقطے کے لیے **.** استعمال کرتے ہیں۔ انہیں ا، ب، ج، د، ل اورم وغیرہ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ جیسا کہ دی ہوئی شکل سے ظاہر ہے۔



خط یا لائین

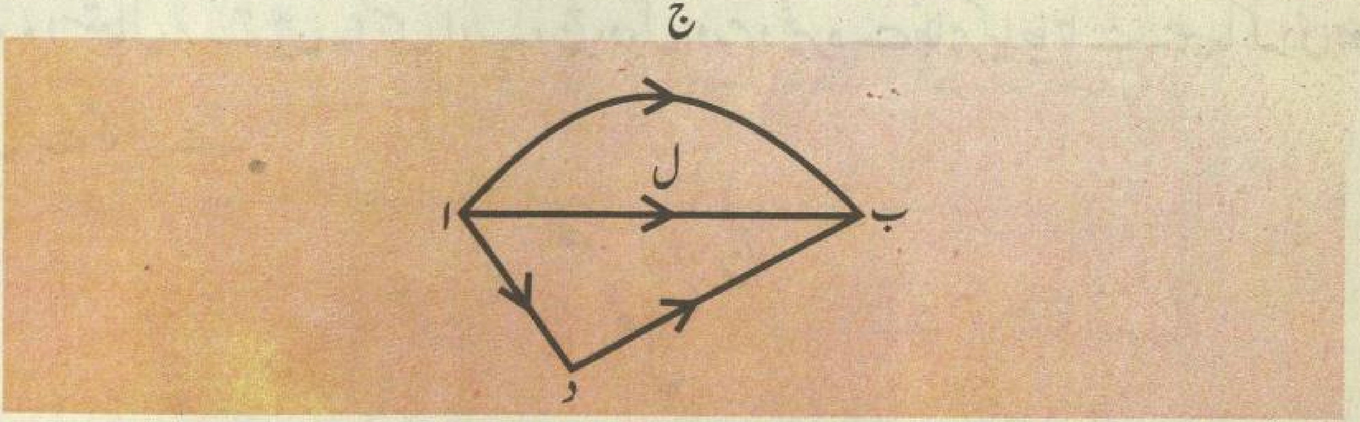


مسلسل سیدھے لامحدود نقاط کے مجموعہ کو لائین یا خط کہتے ہیں۔ دی ہوئی شکل لائین کی ہے۔ جس میں تیر کے نشانات اس بات کی علامت ہیں کہ نقاط مسلسل سیدھے دونوں طرف بڑھ رہے ہیں۔ لائین پر کوئی سے دو نقاط ا، ب واقع ہیں لہذا لائین کو اسطرح سے ظاہر کیا جائے گا۔

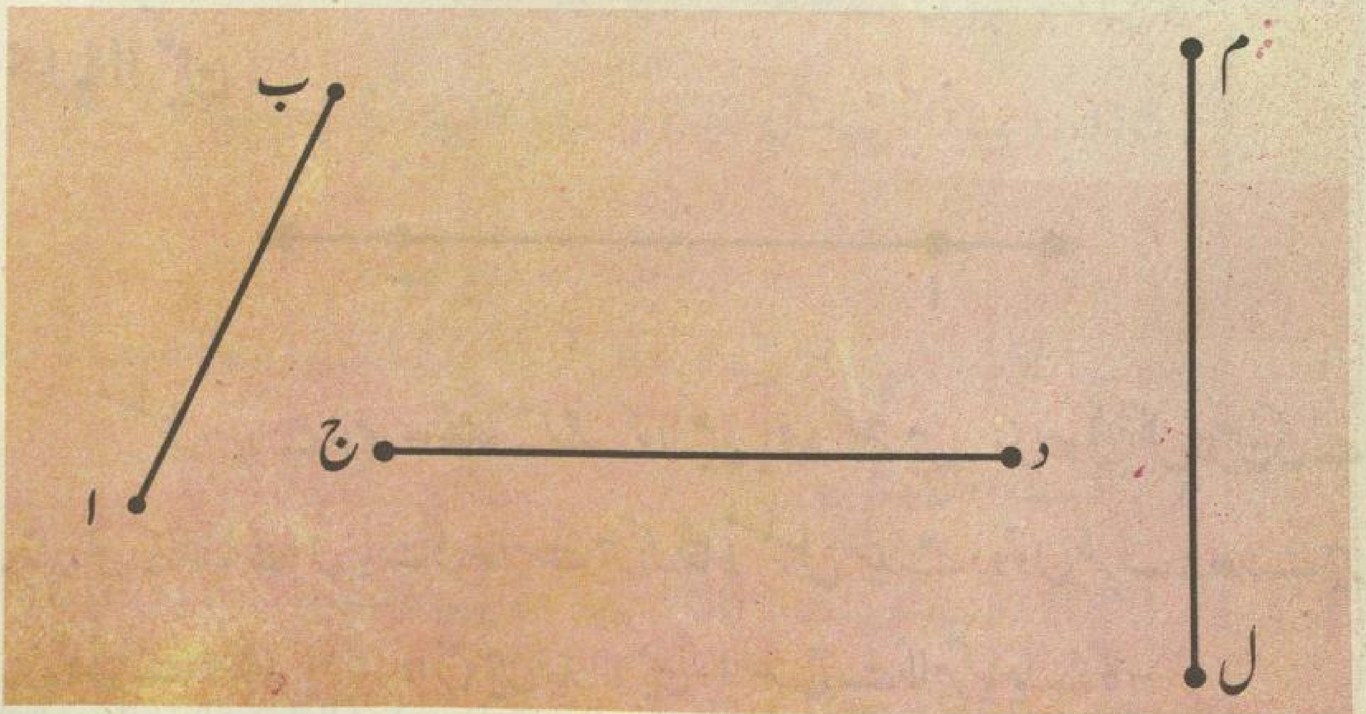
ا ب یا ب ا

قطعہ خط

دی ہوئی شکل میں نقاط ا اور ب کے درمیان مختلف راستے ہیں۔ ایک راستہ نقطہ ج سے دوسرا نقطہ د سے جبکہ تیسرا راستہ نقطہ ل سے گزرتا ہے۔ جو کہ سب سے مختصر ترین سیدھا راستہ ہے۔ قطعہ خط کہلاتا ہے۔ جس کو اب یا ب ا سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اس کو قطعہ خط اب پڑھتے ہیں۔ نقاط ا اور ب قطعہ خط اب کے سرے کہلاتے ہیں۔



درج ذیل چند قطعات خط ہیں



یہ قطعات خط اب ، دج اور لم ہیں۔

شعاع

دی ہوئی شکل پر غور کریں جو ایک شعاع کی ہے۔



شعاع کا ایک سرا ہوتا ہے۔ اور تیر کا نشان اس بات کی علامت ہے کہ یہ اسی سمت میں مسلسل آگے کی طرف بڑھ رہی ہے۔ شعاع کہلاتی ہے۔ اس کو علامتی طور پر **اب** سے ظاہر کرتے ہیں اور اسے شعاع **اب** پڑھا جائے گا۔

سرگرمی نمبر 1

مندرجہ ذیل میں سے قطعات خط، شعاع، خط اور نقاط کی پہچان کیجئے اور ان کے نام متعلقہ خانوں میں لکھیں۔

1 ب ا — قطعہ خط

2 ا ب

3 ذ

4 ب ا

5 ل

6 ج ب

7 م ل

سرگرمی نمبر 2

درست بیانات کے سامنے (✓) اور غلط بیانات کے سامنے (×) کا نشان لگائیں۔

ا۔ دو نقاط کے درمیان مختصر ترین راستہ کو قطعہ خط کہتے ہیں۔

ب۔ شعاع کے 2 سرے ہوتے ہیں۔

ج۔ جس نقطہ سے شعاع شروع ہو رہی ہو وہ اس کا سرا کہلاتا ہے۔

د۔ دو نقاط ا اور ب سے گزرتی ہوئی لائین (خط) کو علامتی طور پر ا ب سے ظاہر کرتے ہیں

س۔ لائین (خط) دونوں اطراف میں بڑھتی جاتی ہے۔

م۔ قطعہ خط کا ایک سرا ہوتا ہے۔

ن۔ دو نقاط ل اور م سے گزرتی ہوئی شعاع کو علامتی طور پر ل م سے ظاہر کرتے ہیں۔

و۔ کسی مقام کی صحیح نشاندہی کیلئے نقطہ "." کا استعمال کیا جاتا ہے۔

قطعہ خط کھینچنا

سرگرمی نمبر 1 قطعہ خط 3.5 سم لمبا کھینچئے۔

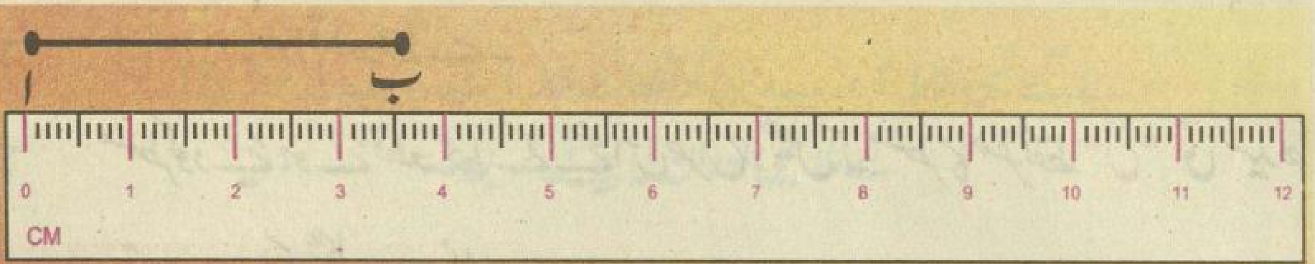
سامان ☆ کاغذ ☆ پنسل ☆ مسطر یا پیمانہ

مدارج عمل

☆ کاغذ کو ایک ہموار سطح پر رکھیں۔

☆ کاغذ پر پنسل کی مدد سے ایک نقطہ "ا" لگائیں۔

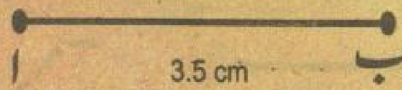
☆ مسطر کا صفر والا نشان نقطہ "ا" کی سیدھ میں رکھیں جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔



☆ مسطر پر 3.5 سم کے فاصلے پر ایک اور نقطہ "ب" لگائیں۔

☆ پنسل کی نوک کو مسطر کی سطح کے ساتھ ساتھ سرکاتے ہوئے دونوں نقاط "ا" اور "ب" کو ملا دیں اور مسطر کو ہٹالیں جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔

لہٰذا $\overline{\text{اب}}$ مطلوبہ قطعہ خط ہے۔

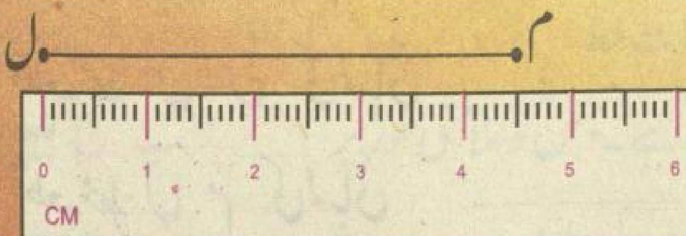


سرگرمی نمبر 2 **مندرجہ ذیل پیمائشوں کے قطعات خط کھینچیے**

(1)	3 سم	(2)	2.7 سم	(3)	5.5 سم
(4)	7.8 سم	(5)	6.5 سم	(6)	4.1 سم

قطعہ خط کی پیمائش کرنا

سرگرمی نمبر 1 **قطعہ خط ل م دیا گیا ہے اس کی پیمائش کر کے لکھیے**



☆ $\overline{\text{ل م}}$ دیا ہوا قطعہ خط ہے۔

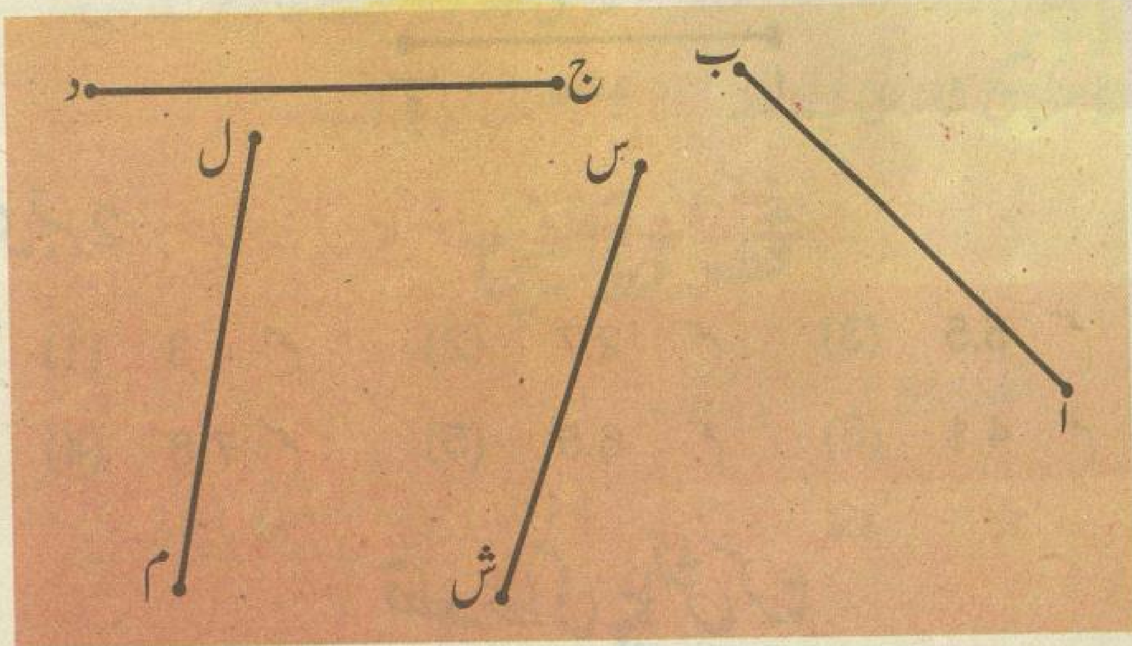
☆ مسطر کو دیئے ہوئے قطعہ خط کے نیچے اس طرح رکھیں کہ مسطر کا صفر نقطہ "ل" کی سیدھ میں آئے جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔

☆ مسطر پر لگے ہوئے نشان کی سیدھ میں نقطہ "م" آئے گا اس کو پڑھ لیں جو کہ 3 سم کے بعد 5

☆ چھوٹے نشانات کی سیدھ میں نقطہ "م" آتا ہے۔

☆ پس قطعہ خط $\overline{\text{ل م}}$ کی لمبائی 3.5 سم ہے۔

سرگرمی نمبر 2 دیئے ہوئے قطعات خط کی مسطر سے پیمائش کریں اور ان کی لمبائی لکھیں



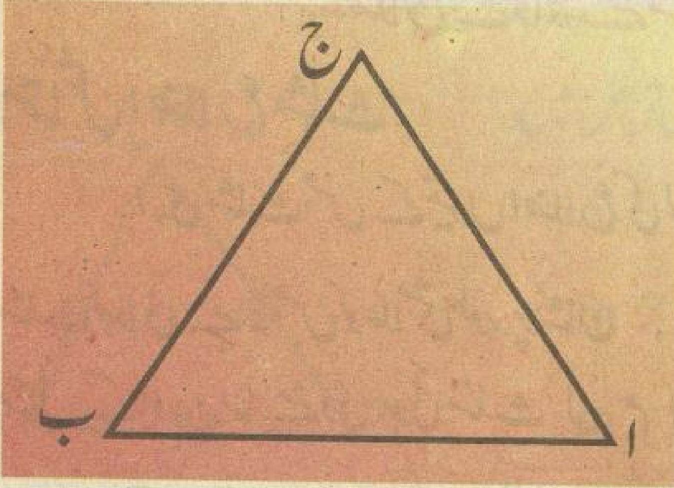
☆ قطعہ خط $\overline{\text{ا ب}}$ کی لمبائی ________ سم ہے۔

☆ قطعہ خط $\overline{\text{ج د}}$ کی لمبائی ________ سم ہے۔

☆ قطعہ خط $\overline{\text{س ش}}$ کی لمبائی ________ سم ہے۔

☆ قطعہ خط $\overline{\text{ل م}}$ کی لمبائی ________ سم ہے۔

دیئے گئے تین نقاط ا ، ب، ج کو قطعات خط ا ب ، ب ج اور ج ا سے ملائیں اور ان کی پیمائش کریں۔



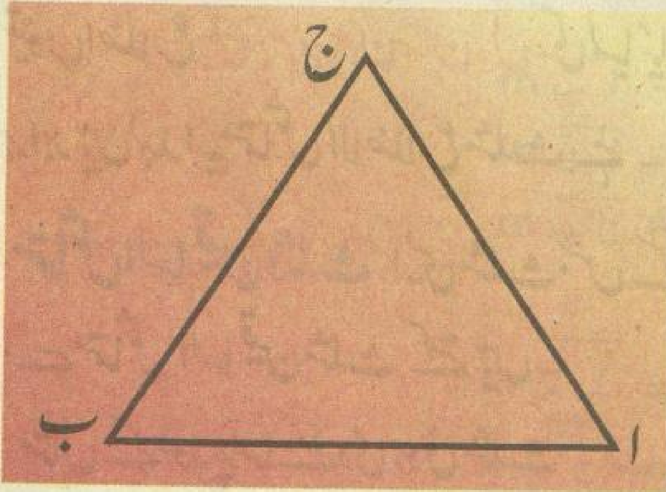
m ا ج = ________ سم

m ب ج = ________ سم

m ا ب = ________ سم

کیا آپ جانتے ہیں کہ ان نقاط کو ملانے سے جیومیٹری کی کون سے شکل بنتی ہے۔

نوٹ:- یہاں پر انگریزی کا حرف m (measurement) پیمائش کیلئے استعمال کیا گیا ہے۔



مثلث تین کونوں والی بند شکل کو مثلث کہتے ہیں

یعنی ایسے تین نقاط جو ایک ہی خط پر واقع نہ ہوں کو تین قطعات خط کے ذریعہ ملانے سے جو بند شکل حاصل ہو اُسے مثلث کہتے ہیں۔ تین نقاط مثلث کے راس کہلاتے ہیں۔ جبکہ تین قطعات خط مثلث کے اضلاع کہلاتے ہیں۔ دی ہوئی شکل میں ا، ب، ج کوئی سے تین نقاط ہیں۔ جن کو آپس میں تین قطعات خط ا ب ، ب ج اور ج ا سے ملایا گیا ہے۔ لہذا ا ب ج ایک مثلث ہے۔ جس کو علامتی طور پر △ ا ب ج لکھتے ہیں۔

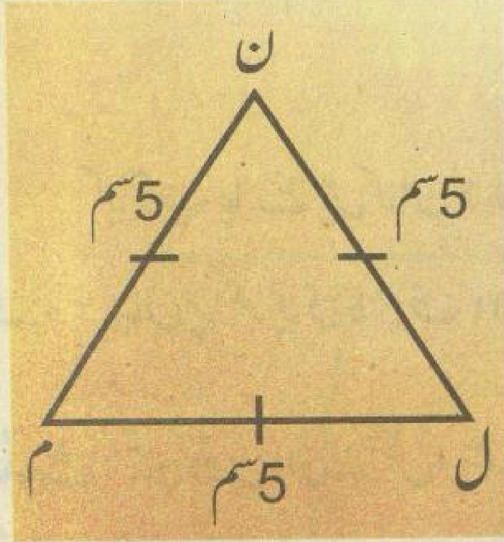
نشان △ مثلت کی علامت ہے۔

مثلث کی اقسام بلحاظ اضلاع

اضلاع کے لحاظ سے مثلث کی تین اقسام ہیں۔

متماثل اضلاع مثلث

ایسی مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں باہم متماثل (برابر) ہوں متماثل الاضلاع مثلث کہلاتی ہے۔ جس کو علامتی طور پر نشان △ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔



مثال کے طور پر سامنے دی ہوئی مثلث ل م ن میں

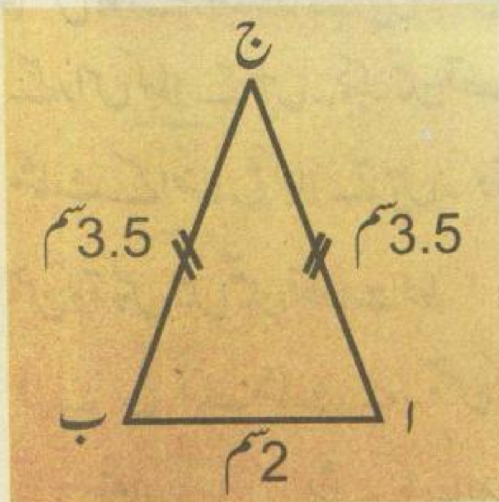
5 سم = ل م m

5 سم = م ن m

5 سم = ن ل m

تینوں اضلاع ل م، م ن، ن ل، کی لمبائیاں آپس میں برابر ہیں لہذا یہ متماثل الاضلاع مثلث ہے۔

متماثل الساقین مثلث ایسی مثلث جس کے دو اضلاع کی لمبائیاں باہم مثماثل (برابر) ہوں۔ اسے متماثل الساقین مثلث کہتے ہیں۔



مثال کے طور پر سامنے دی ہوئی مثلث ا ب ج میں

سم 5 = ا ب m

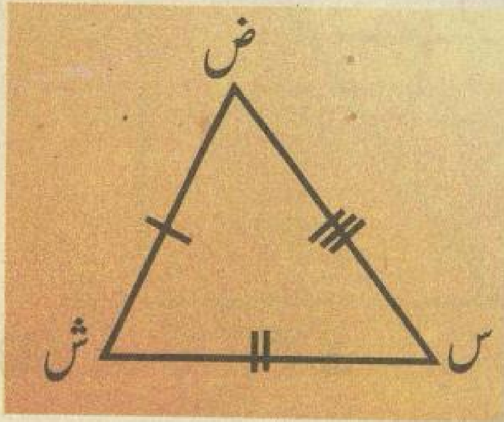
سم 3.5 = ب ج m

سم 3.5 = ج ا m

دو اضلاع ب ج اور ج ا کی لمبائیاں آپس میں برابر ہیں اس لیے یہ متماثل الساقین مثلث ہے۔

مختلف الاضلاع مثلث

ایسی مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں ایک دوسرے سے مختلف ہوں۔ اسے مختلف الاضلاع مثلث کہتے ہیں۔ جس کو علامتی طور پر نشان "△" سے ظاہر کیا جاتا ہے۔



مثال کے طور پر سامنے دی ہوئی مثلث س ش ض میں

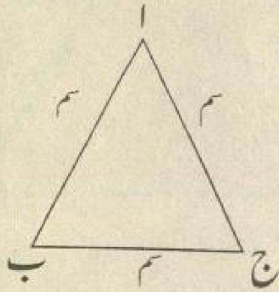
m س ش = 4 سم

m ش ض = 3 سم

m ض س = 5 سم

تینوں اضلاع س ش، ش ض اور ض س کی لمبائیاں آپس میں مختلف ہیں۔ اس لیے یہ مختلف الاضلاع مثلث ہے۔

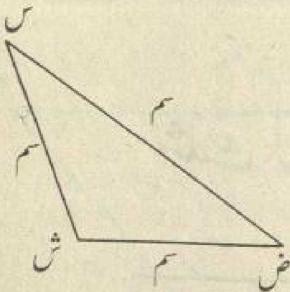
سرگرمی: -ذیل میں دی گئی مثلثوں کے اضلاع کی پیمائش کریں اور خالی جگہوں کو پُر کیجئے



m ا ب = ______ سم

m ا ج = ______ سم

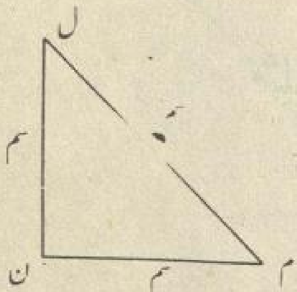
m ج ب = ______ سم



m س ش = ______ سم

m ش ض = ______ سم

m س ض = ______ سم

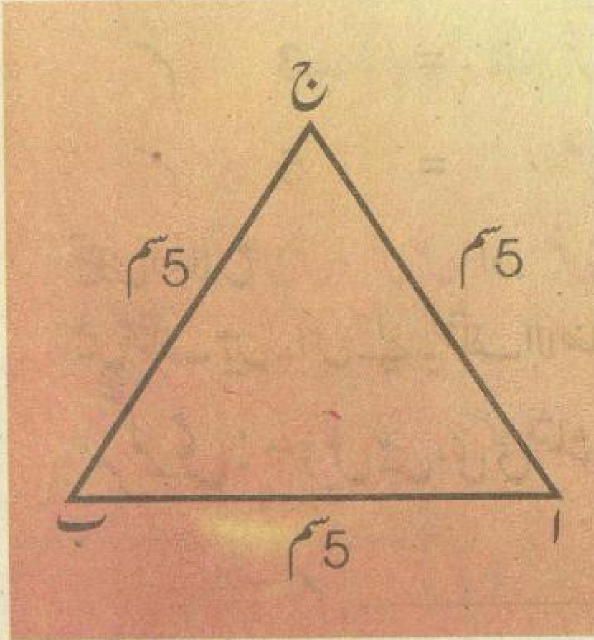


m م ل = ______ سم

m م ن = ______ سم

m ن ل = ______ سم

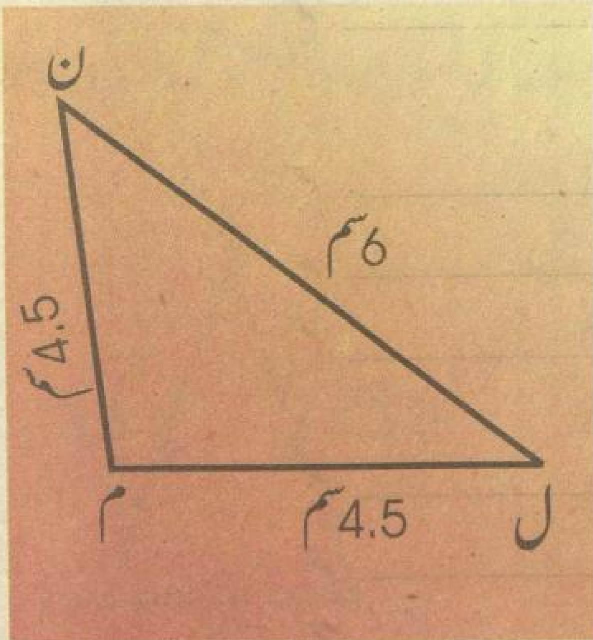
سرگرمی نمبر 1 مندرجہ ذیل خالی جگہوں کو بلحاظ اضلاع، مثلث کے ناموں سے پُر کریں



(1) مثلث ا ب ج ایک

متماثل الاضلاع

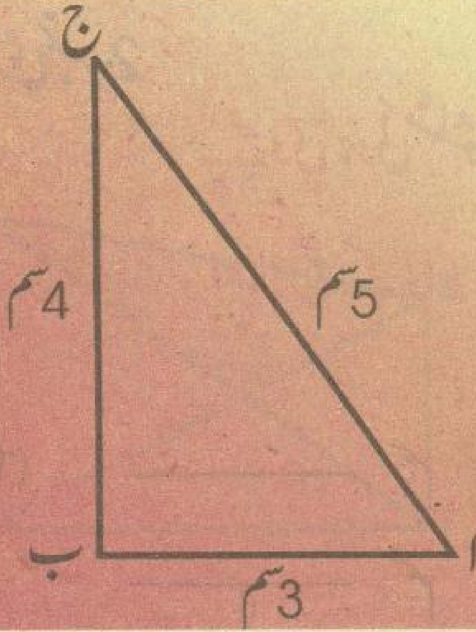
مثلث ہے۔



(2) مثلث ل م ن ایک

______

مثلث ہے

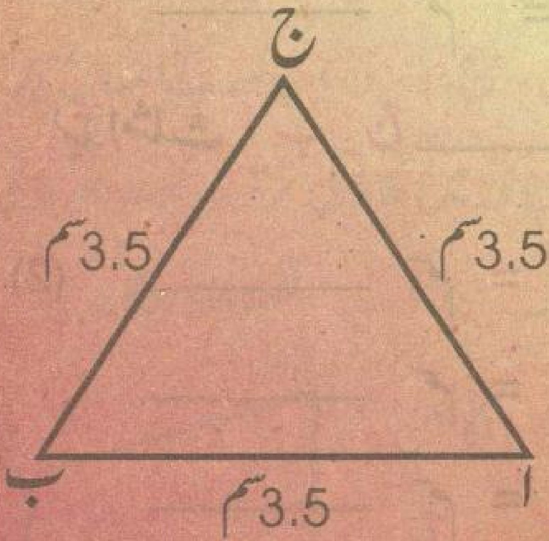


(3)

مثلث اب ج ایک

____

مثلث ہے

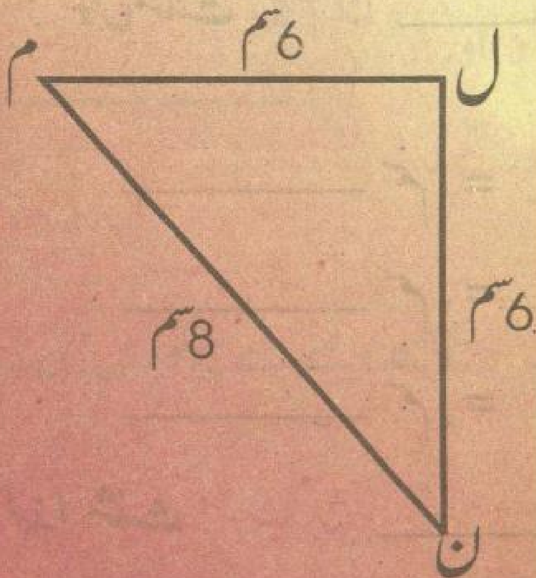


(4)

مثلث اب ج ایک

____

مثلث ہے



(5)

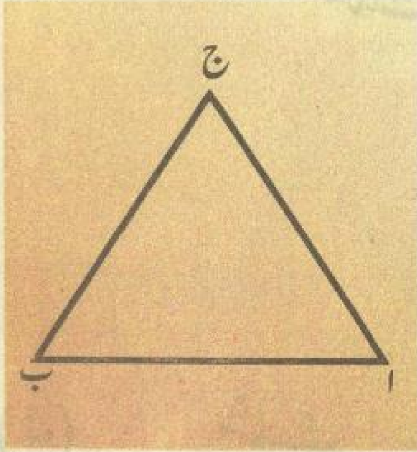
مثلث ل م ن ایک

____

مثلث ہے

سرگرمی نمبر 2

نیچے دی ہوئی مثلثوں کے اضلاع کی پیمائش کریں اور بتائیے کہ یہ مثلث کی اضلاع کے لحاظ سے کونسی قسم ہے۔

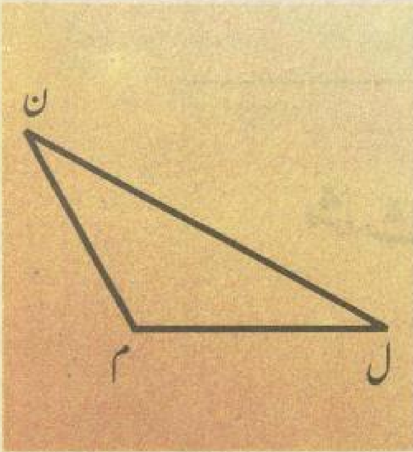


(1) ________ سم = ا ب m

________ سم = ب ج m

________ سم = ج ا m

لہذا مثلث ا ب ج ________ ہے۔

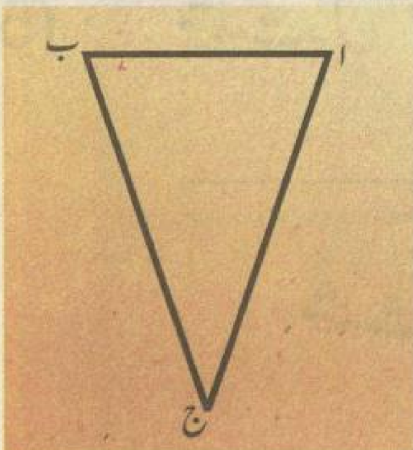


(2) ________ سم = ل م m

________ سم = م ن m

________ سم = ن ل m

پس مثلث ل م ن ________ ہے۔



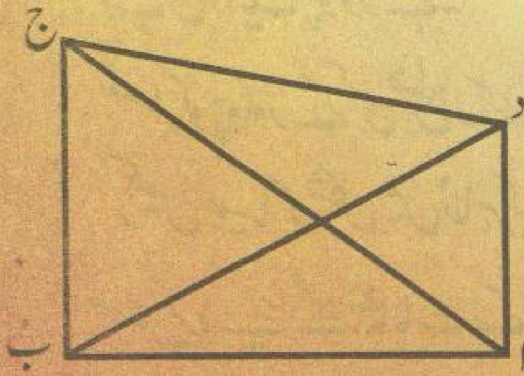
(3) ________ سم = ا ب m

________ سم = ب ج m

________ سم = ج ا m

لہذا مثلث ا ب ج ________ ہے۔

چوکور

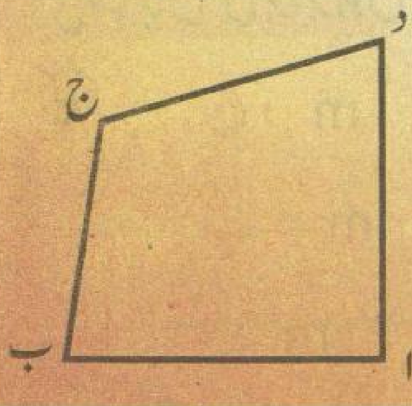


ایسی سادہ بند شکل جو چار کونوں کو چار قطعات خط کے ذریعے ملانے سے حاصل ہو چوکور کہلاتی ہے۔ چوکور میں چار کونوں کو راس اور چار قطعات خط کو اضلاع کہتے ہیں وہ قطعہ خط جو آمنے سامنے کے مخالف راسوں کو ملانے سے حاصل ہو وتر کہلاتا ہے۔

مندرجہ بالا شکل اب ج د ایک چوکور ہے جس میں نقاط اب ج د راس کہلاتے ہیں۔

جبکہ قطعات خط اب، ب ج، ج د، د ا چوکور کے اضلاع ہیں۔

قطعات خط ب د اور ا ج چوکور کے وتر ہیں۔ چوکور میں نقاط کی ترتیب بہت ضروری ہے۔ یعنی چوکور ا ب ج د یا ا د ج ب لکھنا صحیح جبکہ ا ج د ب لکھنا غلط ہوگا۔



سرگرمی نمبر 1 کاپی کے صفحہ پر کوئی سے چار نقاط اب ج د لگائیں لیکن اس بات کا خیال رکھیں کہ کوئی تین نقاط ایک ہی خط پر واقع نہ ہوں ان نقاط کو قطعات خط ا ب ، ب ج، ج د اور د ا کے ذریعے ملائیں۔ لہذا ا ب ج د مطلوبہ چوکور ہے۔

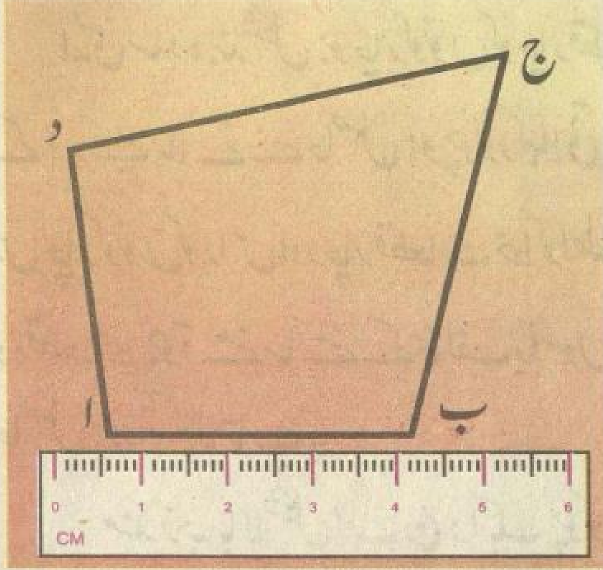
سرگرمی نمبر 2

کیا تین نقاط ا، ب، ج، ایک ہی خط پر لینے سے اور نقطہ د کو علیحدہ لینے سے چوکور بن سکتی ہے؟

ج ب ا

د

چوکور کے اضلاع کی پیمائش کا طریقہ



1) اب ج د ایک چوکور ہے۔

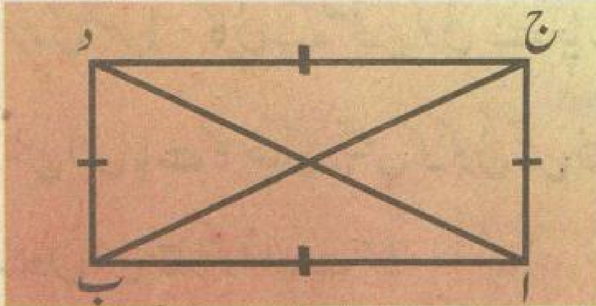
2) مسطر کو چوکور کے کسی ضلع کے ساتھ اس طرح رکھیں جیسا کہ شکل میں ظاہر کیا گیا ہے۔

3) مسطر پر دیئے گئے نشانات کے مطابق اُس کی لمبائی ناپ لیں۔

4) باقی تینوں اضلاع کی لمبائیاں بھی اس طرح سے ناپ لیں۔

مستطیل

ایسی چوکور جس کے آمنے سامنے کے اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوں جبکہ وتروں کی لمبائیاں بھی برابر ہوں مستطیل کہلاتی ہے۔ سامنے دی ہوئی شکل ایک مستطیل ہے۔



کیونکہ

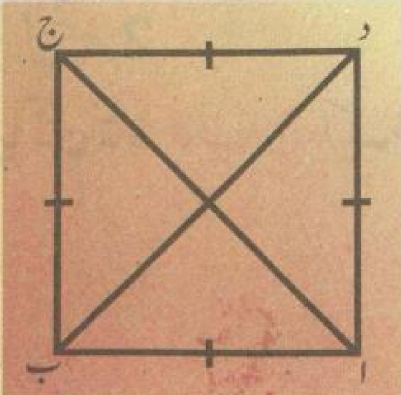
m $\overline{\text{ج د}}$ = m $\overline{\text{ا ب}}$

m $\overline{\text{ب د}}$ = m $\overline{\text{ا ج}}$

m $\overline{\text{ا د}}$ = m $\overline{\text{ب ج}}$

مربع

ایسی متوازی الاضلاع چوکور جس کے چاروں اضلاع کی لمبائیاں آپس میں برابر ہوں جبکہ وتروں کی لمبائیاں بھی برابر ہوں مربع کہلاتی ہے۔



سامنے دی ہوئی چوکور ایک مربع کی شکل ہے۔ کیونکہ

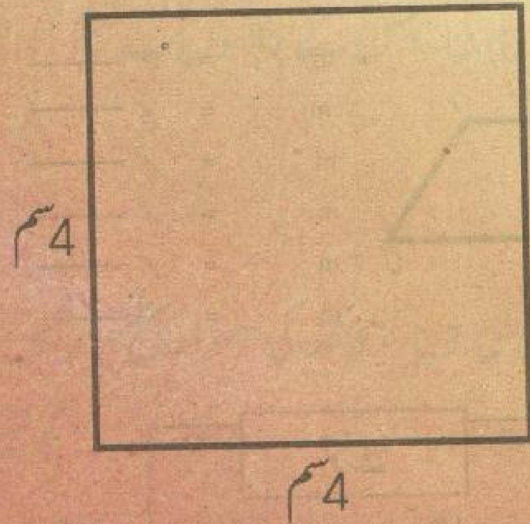
m $\overline{\text{د ا}}$ = m $\overline{\text{ج د}}$ = m $\overline{\text{ب ج}}$ = m $\overline{\text{ا ب}}$

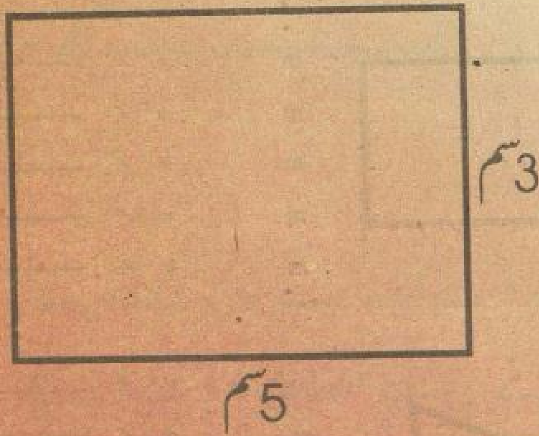
اور

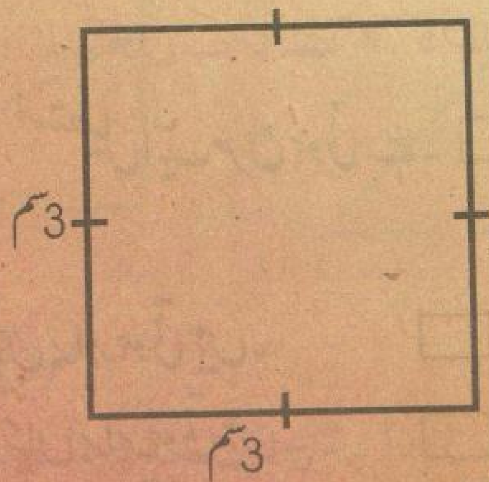
m $\overline{\text{ا ج}}$ = m $\overline{\text{ب د}}$

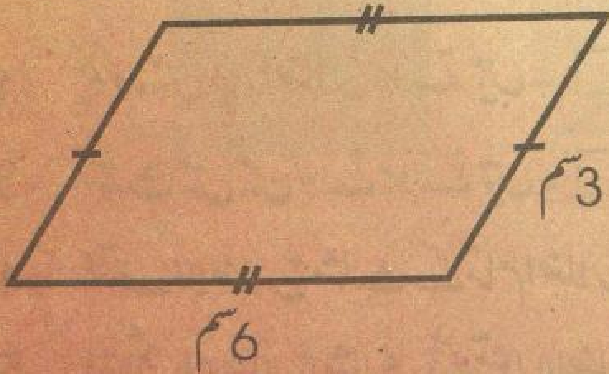
سرگرمی نمبر 1

مندرجہ ذیل اشکال میں تمام اضلاع کی لمبائیاں لکھیں

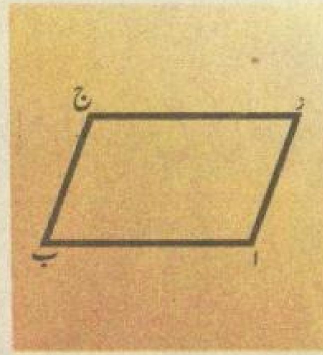




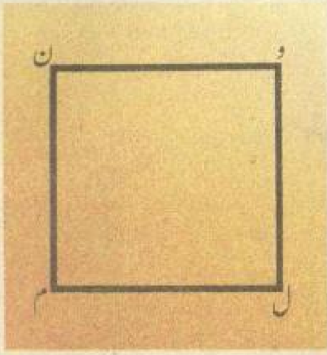




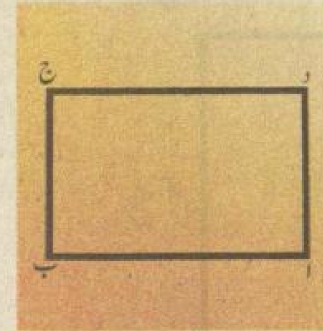
سرگرمی نمبر 2 دی گئی چوکور اشکال کے اضلاع کی لمبائیاں معلوم کریں نیز ان کے وتر کھینچیں اور پیمائش لکھیں



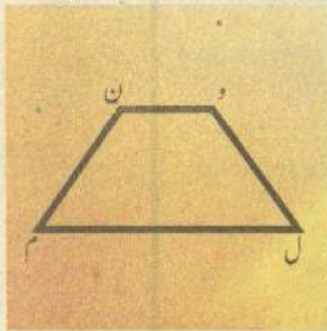
- ____ سم = اب m
- ____ سم = ب ج m
- ____ سم = ج د m
- ____ سم = د و m
- ____ سم = اج m
- ____ سم = ب د m



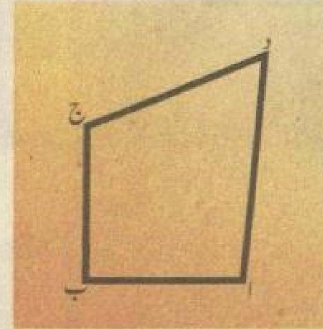
- ____ سم = ل م m
- ____ سم = م ن m
- ____ سم = ن و m
- ____ سم = و ل m
- ____ سم = م و m
- ____ سم = ل ن m



- ____ سم = اب m
- ____ سم = ب ج m
- ____ سم = ج د m
- ____ سم = دا m
- ____ سم = اج m
- ____ سم = ب د m



- ____ سم = ل م m
- ____ سم = م ن m
- ____ سم = m
- ____ سم = m
- ____ سم = m
- ____ سم = m



- ____ سم = اب m
- ____ سم = ب ج m
- ____ سم = ج د m
- ____ سم = دا m
- ____ سم = اج m
- ____ سم = ب د m

نوٹ

اوپر بنی ہوئی اشکال میں مستطیل اور مربع اشکال کی نشاندہی کریں۔

سرگرمی نمبر 3 درست جملوں کے سامنے (✓) اور غلط جملوں کے سامنے "x" کا نشان لگایئے

1- چوکور میں چار اضلاع ہوتے ہیں۔ ☐ 2- مستطیل ایک مربع ہوتی ہے۔ ☐

3- مثلث میں تین کونے ہوتے ہیں۔ ☐

4- مختلف الاضلاع مثلث کے تمام اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوتی ہیں۔ ☐

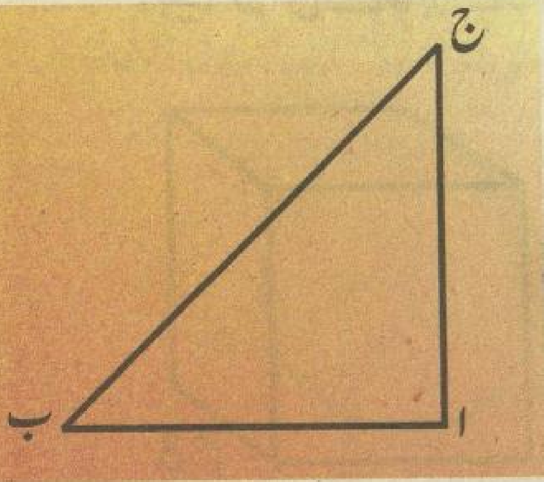
5- متماثل الاضلاع مثلث کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوتی ہیں۔ ☐

6- چوکور کے تین وتر ہوتے ہیں۔ ☐ 7- مربع کو مستطیل کہتے ہیں۔ ☐

8- مربع کے وتروں کی لمبائیاں برابر ہوتی ہیں۔ ☐

روزمرہ استعمال کی اشیاء کی مدد سے مثلث، مربع، مستطیل اور دائرہ کی اشکال کھینچنا

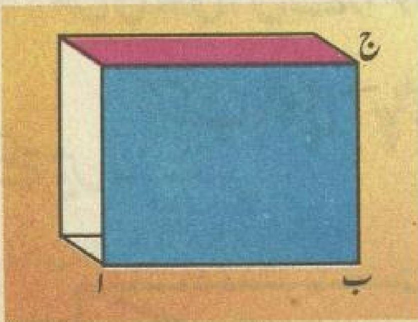
مثلث کھینچنا

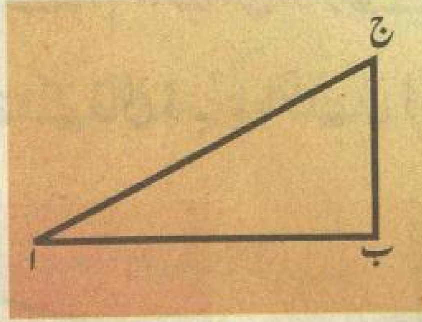


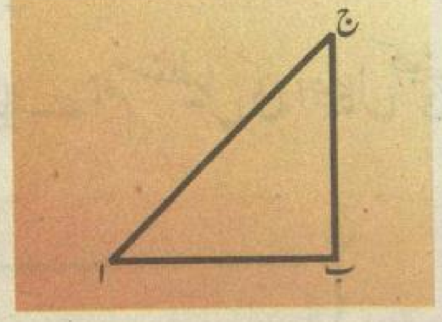
سرگرمی سیٹ سکیئر کو کاغذ کی ہموار سطح پر رکھیں ایک ہاتھ سے دباتے ہوئے پنسل اُس کے اردگرد پھیریئے جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔ سیٹ سکیئر اُٹھا لیجئے کاغذ پر بنی ہوئی شکل ایک مثلث کی ہوگی۔ جس کے راسوں کے نام ا، ب، ج رکھ لیجئے۔

سرگرمی

ماچس کی ڈبیا کو کاغذ کی ہموار سطح پر رکھیں پنسل کی مدد سے ایک کونے ا،ج کو دوسرے کونے ب سے اور اس دوسرے کونے ب کو تیسرے کونے ج سے قطعات خط کے ذریعے ملائیں۔ ماچس کی ڈبیا کو اٹھالیں پہلے کونے ا کو تیسرے کونے ج سے ملا دیں کاغذ پر بنی ہوئی شکل مثلث ا،ب،ج ہے۔





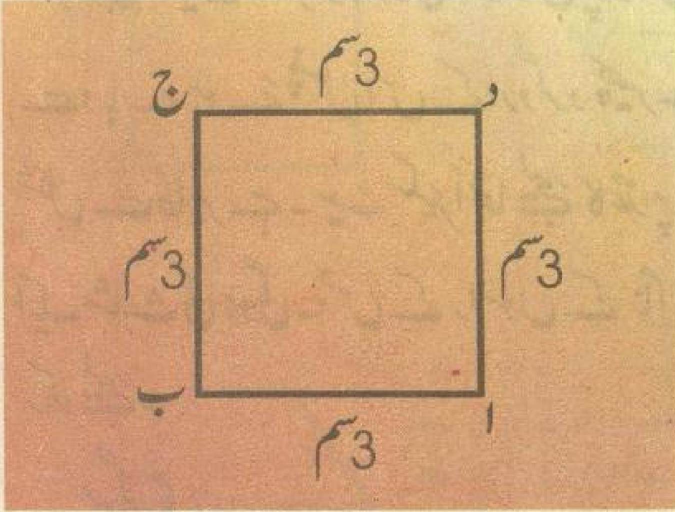


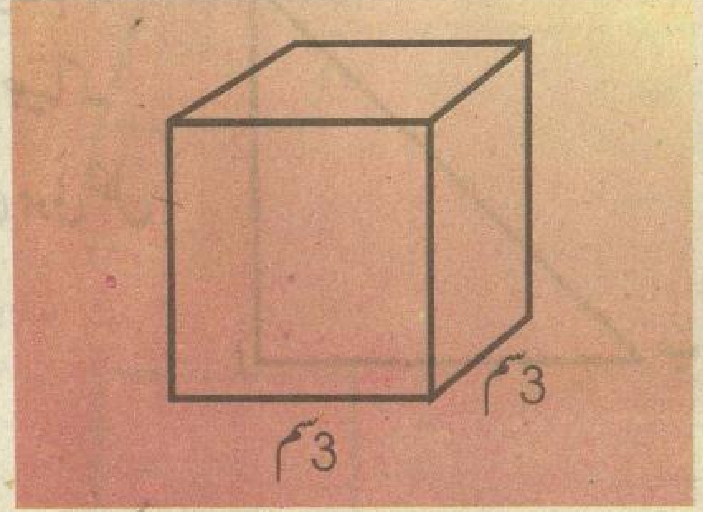
مربع کھینچنا

سرگرمی ایک چوکور ڈبہ لیں جس کے پیندے کے چاروں اضلاع کی لمبائی باہم برابر ہو۔ اس کو کاغذ کی ہموار سطح پر رکھیں۔ ایک ہاتھ سے دباتے ہوئے پنسل کو اس کے چاروں کونوں کے ساتھ ساتھ

پھیریں۔ڈبہ کو اٹھالیں کاغذ پر کھینچی ہوئی شکل ایک مربع کی ہوگی جس کے راسوں کے نام ا، ب، ج، د رکھ لیں۔

جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔

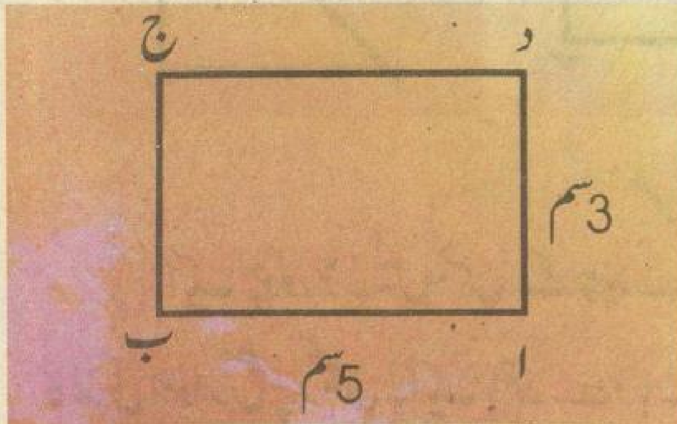


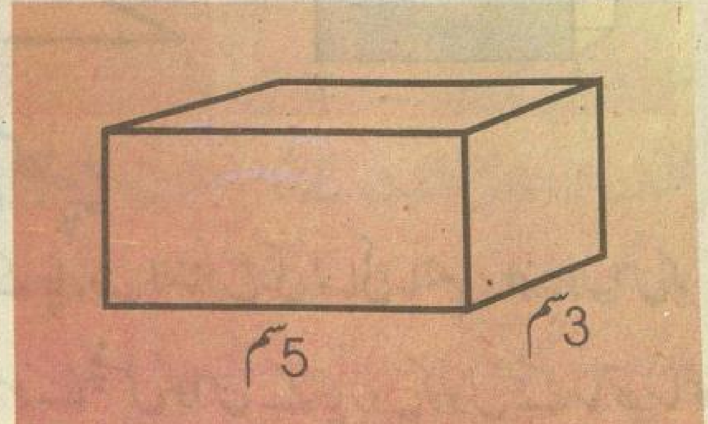


مستطیل بنانا

سرگرمی جیومیٹری بکس کو کاغذ کی ہموار سطح پر رکھیں۔ایک ہاتھ سے دباتے ہوئے اس کے چاروں کونوں کے ساتھ ساتھ پنسل کو ارد گرد پھیریئے ۔ جیومیٹری بکس اٹھالیں۔کاغذ پر بنی ہوئی شکل مستطیل کی ہوگی اس کے راسوں کے نام ا،ب،ج،د رکھ لیجیے۔

کتاب ، کاپی ، چائے کے خالی ڈبہ یا ماچس کی ڈبیا سے ہم مستطیل کی اشکال کھینچ سکتے ہیں۔



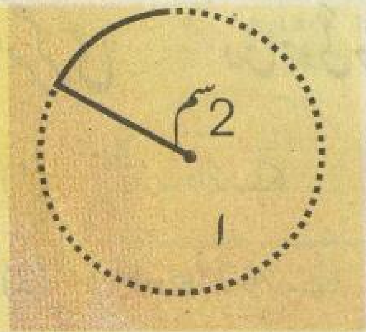


دائرہ بنانا

سرگرمی گول گلاس کو الٹا کر کے کاغذ کی ہموار سطح پر رکھیں۔ ایک ہاتھ سے دباتے ہوئے اس کی نچلی سطح پر پنسل کو اُس کے اردگرد پھیریئے۔ گلاس اُٹھا لیں کاغذ پر بنی ہوئی تصویر دائرہ کی ہوگی۔



ایک روپے کے سکے، پالش کی ڈبیا، بوتل کے ڈھکن یا چائے کے کپ کی مدد سے دائرہ کی اشکال کھینچ سکتے ہیں۔



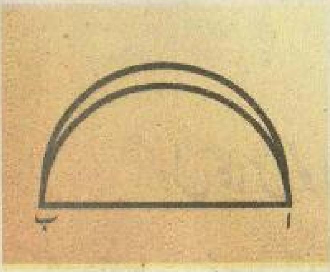
سرگرمی کاغذ پر کوئی ایک نقطہ ا لگائیں اس سے نقطہ کے اردگرد 2 سم کے فاصلے پر بہت سے نقاط لگائیں۔ ان نقاط کو ملانے سے ایک دائرہ حاصل ہوگا۔ جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔

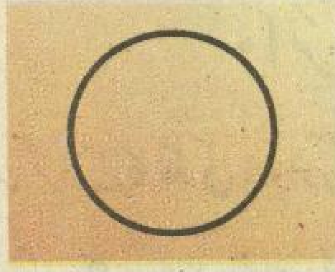
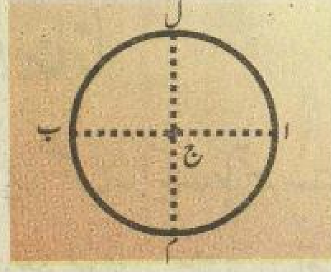
دائرے کا مرکز، رداس اور قطر

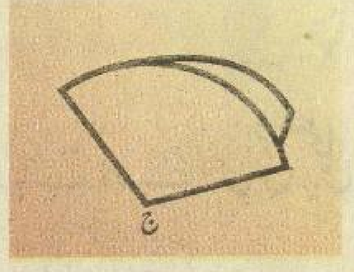
سرگرمی

پالش کی ڈبیا کو کاغذ کی ہموار سطح پر رکھ کر ایک دائرہ بنائیں۔ اس دائرہ کو قینچی سے کاٹ لیں اس دائرہ کو اس طرح تہ کریں کہ یہ دو برابر حصوں میں تقسیم ہو جائے۔

دو برابر حصوں میں تقسیم کرنے والے نشان کو کریز کہتے ہیں جو کہ ایک قطعہ خط اب کی مثال ہے۔ یہی قطعہ خط دائرے کا قطر کہلاتا ہے۔





اسی تہ شدہ کاغذ کو دوبارہ اس طرح تہ کریں کہ دائرہ چار برابر حصوں میں تقسیم ہو جائے۔

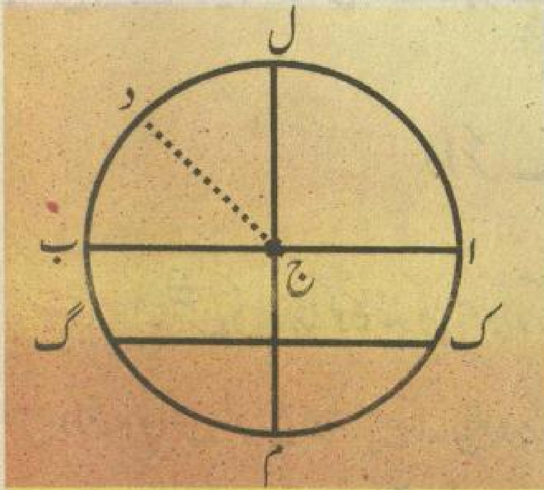
اب کاغذ کو کھول لیں تو ہم دیکھیں گے کہ دائرہ کی دونوں کریزیں ایک دوسرے کو ایک نقطہ ج پر کاٹتی ہیں۔ اس نقطے کو دائرے کا مرکز کہتے ہیں۔ اس نقطہ ج سے دائرہ پر واقع مختلف نقاط کا فاصلہ معلوم کریں۔ یہ تمام فاصلے برابر ہوں گے۔

یعنی اج = ب ج = ل ج = م ج

یہ تمام برابر فاصلے دائرے کا رداس کہلاتے ہیں۔

سرگرمی

دی ہوئی دائرے کی شکل کے مطابق مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیں



(1) نقطہ ج دائرے کا ________ ہے۔

(2) قطعہ خط اج دائرے کا ________ ہے۔

(3) قطعہ خط م ج دائرے کا ________ ہے۔

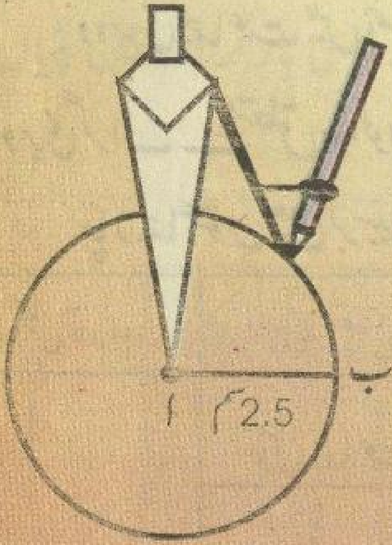
(4) کیا m اج = m ب ج ہاں / نہیں

(5) کیا m دج = m اج ہاں / نہیں

(6) قطعہ خط اب دائرے کا ________ کہلاتا ہے۔

(7) کیا قطعہ خط ک گ دائرے کا قطر ہے؟ ہاں / نہیں

دائرے کی بناوٹ



سرگرمی 2.5 سم رداس کا دائرہ کھینچے

سامان :- پنسل، کمپاس، مسطر اور کاغذ

مدارج عمل :- (1) کاغذ پر کوئی نقطہ ا لیں۔

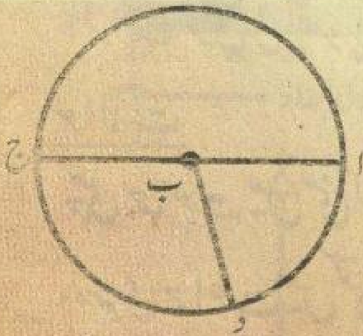
(2) کمپاس کو مسطر پر رکھ کر 2.5 سم کھولیئے۔

(3) کمپاس کے سرے کو نقطہ ا پر مرکز مان کر پنسل والے حصے کو پورا گھمائیں

(4) جو کہ مطلوبہ دائرے کی شکل ہے۔

سرگرمی (1) سم 3 رداس کا دائرہ کھینچے۔ (2) سم 1.5 رداس کا دائرہ کھینچے۔

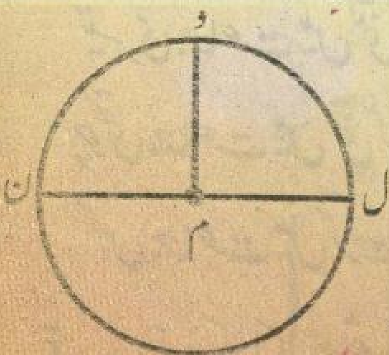
(3) مندرجہ ذیل دائرہ میں سے ہر ایک کے رداس اور قطر کی لمبائیاں معلوم کیجیے۔



رداس اب کی لمبائی = ______ سم

قطر اج کی لمبائی = ______ سم

رداس د ب کی لمبائی = ______ سم



رداس ل م کی لمبائی = ______ سم

رداس م و کی لمبائی = ______ سم

قطر ل ن کی لمبائی = ______ سم

(4) دائرہ میں قطر کی لمبائی اس کے رداس کی لمبائی سے ______ گنا ہوتی ہے۔

(5) دائرہ میں رداس کی لمبائی اس کے وتر کی لمبائی سے ______ ہوتی ہے۔

باب 7 معلومات داری

دوسری جماعت میں ہم تصویری گراف سے متعلق پڑھ چکے ہیں اعادہ کے لئے نیچے دیئے گئے تصویری گراف سے متعلق سوالوں کے جواب دیں۔

چار جماعتوں میں کرسیوں کی تعداد ذیل کے تصویری گراف میں دکھائی گئی ہیں۔

کل تعداد	جماعتیں	تصاویر
	پہلی جماعت	2 کرسیاں
	دوسری جماعت	4 کرسیاں
	تیسری جماعت	4 کرسیاں
15	چوتھی جماعت	5 کرسیاں

اگر ایک کرسی کی تصویر دس کرسیوں کو ظاہر کرے تو بتائیں۔

سوالات	جوابات
1- پہلی جماعت میں کتنی کرسیاں ہیں ؟	20
2- دوسری جماعت میں کتنی کرسیاں ہیں ؟	
3- تیسری جماعت میں کتنی کرسیاں ہیں ؟	
4- چوتھی جماعت میں کتنی کرسیاں ہیں ؟	
5- کس جماعت میں کرسیوں کی تعداد سب سے زیادہ ہے ؟	

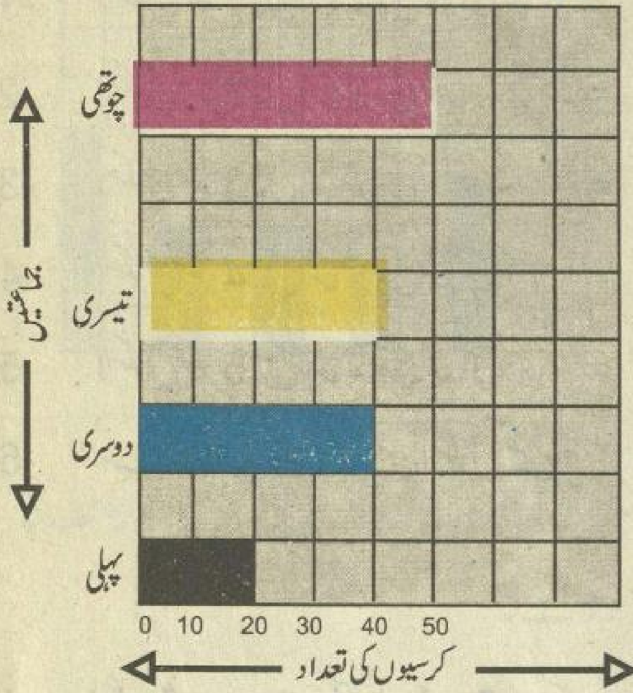
آپ نے دیکھا کہ ہم تصویری گراف میں دی ہوئی اشیاء کو تصویروں کے ذریعے ظاہر کرتے ہیں۔

اسی طرح اگر دی ہوئی اشیاء کو پٹیوں سے ظاہر کریں تو یہ گراف بار گراف یا پٹیوں والا گراف کہلاتا ہے

ان تمام پٹیوں کی چوڑائی اور درمیانی فاصلہ برابر ہوتا ہے۔ بار گراف کو ظاہر کرنے کے دو طریقے ہیں پہلا راسی بار گراف اور دوسرا افقی بار گراف۔

افقی بار گراف میں پٹیاں بائیں سے دائیں طرف بنائی جاتی ہیں۔ راسی بار گراف میں پٹیاں نیچے سے اوپر کی طرف بنائی جاتی ہیں

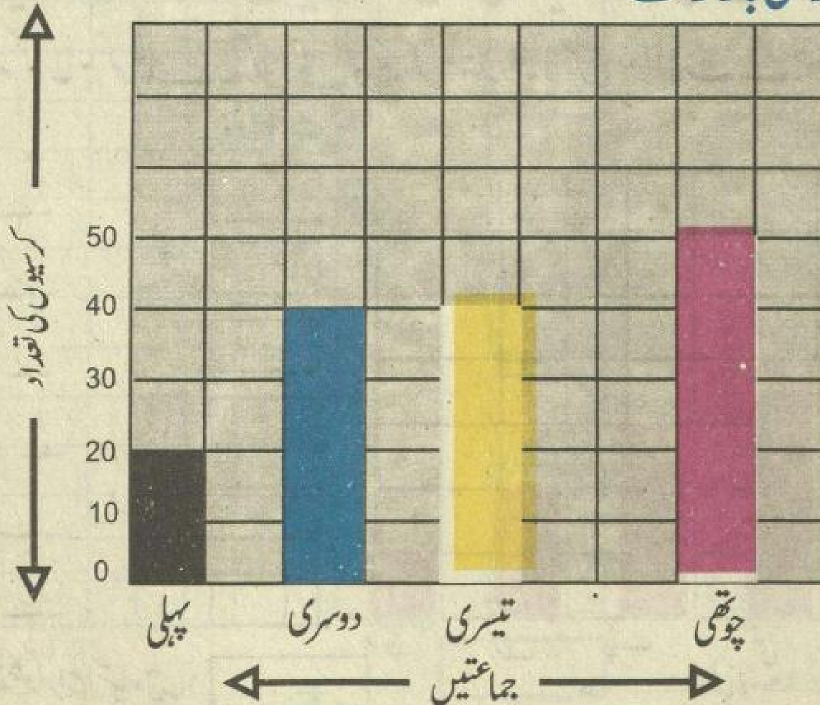
افقی بار گراف



ہر چھوٹا خانہ 10 کرسیوں کو ظاہر کرتا ہے۔

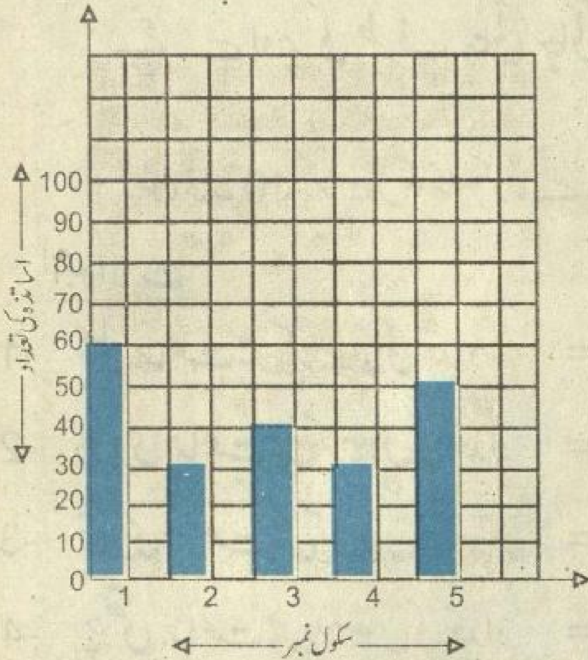
سوالات		جوابات
1- پہلی جماعت میں کرسیوں کی تعداد	=	20
2- دوسری جماعت میں کرسیوں کی تعداد	=	40
3- تیسری جماعت میں کرسیوں کی تعداد	=	40
4- چوتھی جماعت میں کرسیوں کی تعداد	=	50

راسی بار گراف



مثال

پانچ اسکولوں میں اساتذہ کی تعداد کو بار گراف میں دکھایا گیا ہے گراف کو غور سے دیکھیں اور مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیں۔ ہر چھوٹا خانہ 10 اساتذہ کو ظاہر کرتا ہے۔



سوالات		جوابات
1- اسکول نمبر 1 میں اساتذہ کی تعداد	=	60
2- اسکول نمبر 2 میں اساتذہ کی تعداد	=	30
3- اسکول نمبر 3 میں اساتذہ کی تعداد	=	40
4- اسکول نمبر 4 میں اساتذہ کی تعداد	=	30
5- اسکول نمبر 5 میں اساتذہ کی تعداد	=	50
6- سب سے زیادہ اساتذہ کس اسکول میں ہیں	=	

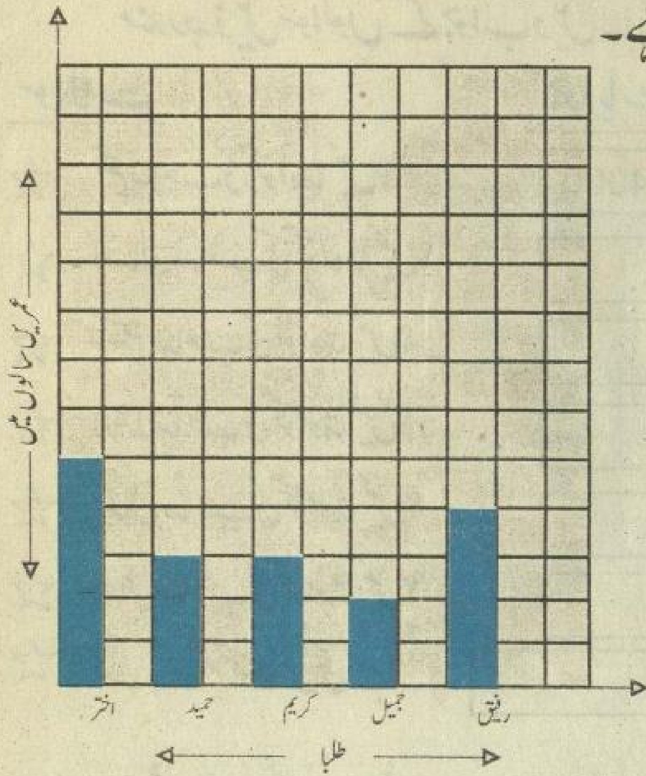
مشق

1- ذیل میں دیئے گئے گراف میں ایک دکان میں اشیاء اور ان کے وزن کو ظاہر کیا گیا ہے۔ ہر خانہ 20 کلوگرام کو ظاہر کرتا ہے۔ گراف دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔



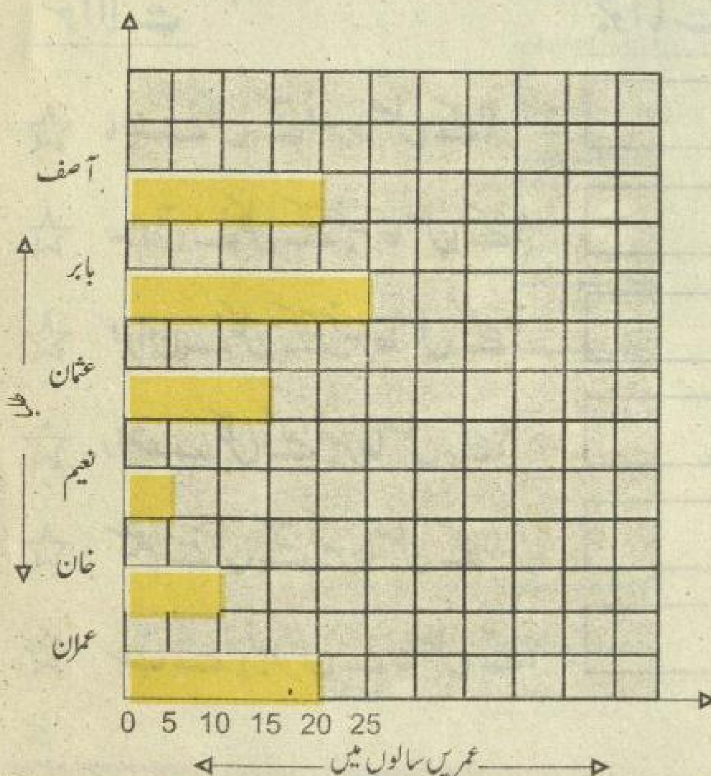
سوالات	جوابات
☆ آٹا کتنے کلوگرام ہے۔	120
☆ چینی کتنے کلوگرام ہے۔	
☆ گھی کتنے کلوگرام ہے۔	
☆ چائے کتنے کلوگرام ہے۔	
☆ نمک کتنے کلوگرام ہے۔	
☆ مرچ کتنے کلوگرام ہے۔	
☆ دوکان میں کل کتنے کلوگرام اشیاء ہیں	

2- دیئے گئے گراف میں طلبا اور ان کی عمروں کو ظاہر کیا گیا ہے۔ گراف پر غور کریں اور مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیں ایک خانہ پانچ سال کو ظاہر کرتا ہے۔



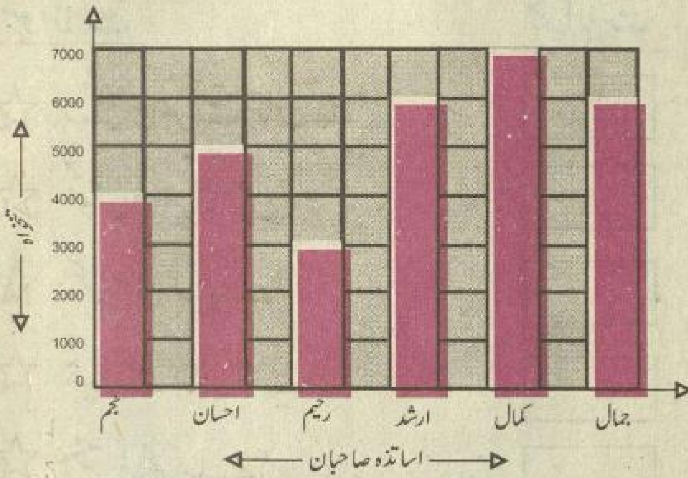
سوالات	جوابات
☆ رفیق کی عمر کتنے سال ہے؟	20
☆ جمیل کی عمر بتائیں؟	
☆ کریم کی عمر کیا ہے؟	
☆ حمید کتنے سال کا ہے؟	
☆ اختر کی عمر کیا ہے؟	
☆ برابر عمروں والوں کے نام بتائیں؟	
☆ کس کی عمر سب سے زیادہ ہے؟	

3- دیئے گئے گراف میں طلباء اور ان کی عمروں کو ظاہر کیا گیا ہے۔ گراف پر غور کریں اور مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیں۔ ایک خانہ پانچ سال کو ظاہر کرتا ہے۔



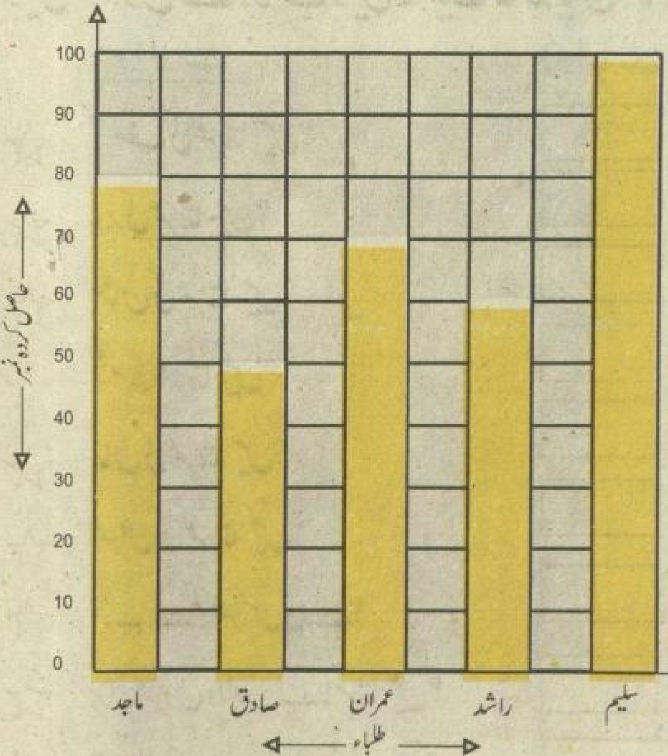
سوالات	جوابات
☆ آصف کی عمر بتائیں؟	20
☆ بابر کی عمر بتائیں؟	
☆ عثمان کی عمر بتائیں؟	
☆ نعیم کی عمر بتائیں؟	
☆ خان کی عمر بتائیں؟	
☆ عمران کی عمر بتائیں؟	
☆ سب سے کم عمر کس کی ہے؟	
☆ برابر عمروں والوں کے نام بتائیں؟	
☆ تمام طلبا کی عمروں کا کل مجموعہ بتائیں۔	

4- ایک اسکول کے اساتذہ اور ان کی تنخواہ کو گراف سے ظاہر کیا گیا ہے گراف پر غور کریں اور مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیں۔ایک خانہ 1000 روپے کو ظاہر کرتا ہے۔



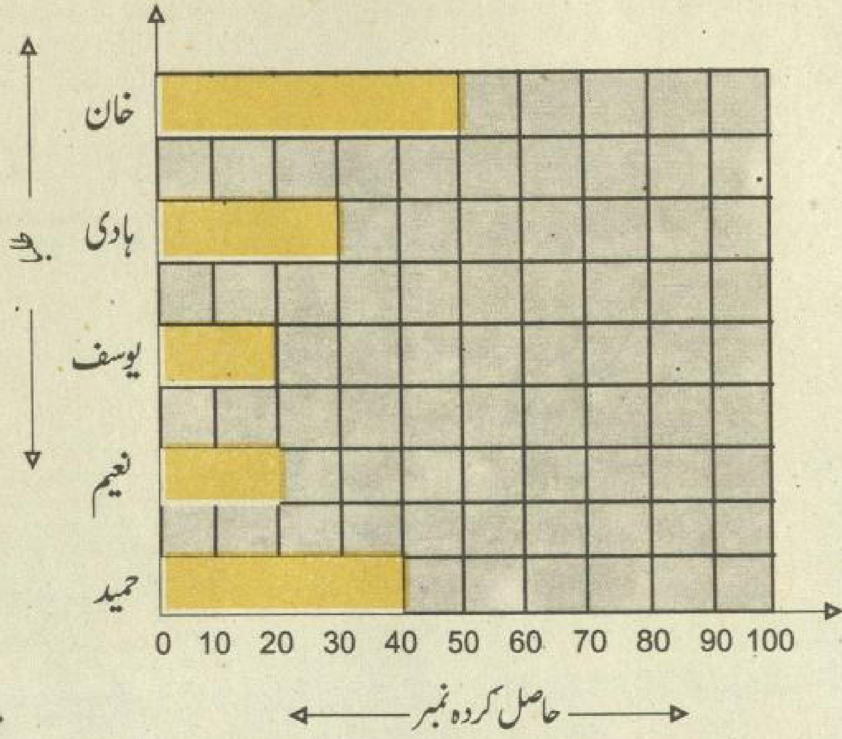
سوالات	جوابات
☆ نجم صاحب کی تنخواہ بتائیں؟	4000
☆ احسان صاحب کی تنخواہ بتائیں؟	
☆ رحیم صاحب کی تنخواہ بتائیں؟	
☆ ارشد صاحب کی تنخواہ بتائیں؟	
☆ کمال صاحب کی تنخواہ بتائیں؟	
☆ جمال صاحب کی تنخواہ بتائیں؟	
☆ سب سے کم تنخواہ کس کی ہے؟	

5- پانچ طلباء کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبروں کو بار گراف میں ظاہر کیا گیا ہے۔ ہر خانہ 10 نمبروں کو ظاہر کرتا ہے۔مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں؟



سوالات	جوابات
☆ ماجد نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ صادق نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ عمران نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ راشد نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ سلیم نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ سب سے کم نمبر کس نے حاصل کیے؟	

6- چھ طلباء کے اردو میں حاصل کردہ نمبروں کو بار گراف میں ظاہر کیا گیا ہے۔ ہر خانہ 10 نمبروں کو ظاہر کرتا ہے۔ مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔



سوالات	جوابات
☆ حمید نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	40
☆ نعیم نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ یوسف نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ باری نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ خان نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟	
☆ کن کے نمبر آپس میں برابر ہیں؟	
☆ سب سے کم نمبر کس نے حاصل کیے؟	

[illegible] 10 [illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]	40
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	
[illegible]	

تیار کردہ: بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ کوئٹہ و منظور کردہ محکمہ تعلیم حکومتِ بلوچستان

بطور واحد نصابی کتاب برائے مدارس صوبہ بلوچستان

بمطابق نوٹیفیکیشن نمبر: 2308-36 / 10 Book GB(S) مورخہ 29 / 10 / 2003

نظرِ ثانی شدہ: نیشنل ریویو کمیٹی وفاقی وزارتِ تعلیم حکومتِ پاکستان

قومی ترانہ

پاک سرزمین شاد باد کشورِ حسین شاد باد
تُو نشانِ عزمِ عالی شان ارضِ پاکستان
مرکزِ یقین شاد باد

پاک سرزمین کا نظام قوتِ اخوتِ عوام
قوم ملک سلطنت پائندہ تابندہ باد
شاد باد منزلِ مراد

پرچم ستارہ و ہلال رہبرِ ترقی و کمال
ترجمانِ ماضی شانِ حال جانِ استقبال
سایۂ خدائے ذوالجلال

سیریل نمبر 16433

کوڈ نمبر M-III/UM/298

سالِ اشاعت	ایڈیشن	تعداد اشاعت	قیمت
2005	اول	35,000	32:00